அறிந்ததும் - அறியாததும்

(தாவரங்கள்)

ஏற்காடு இளங்கோ

அறிந்ததும் - அறியாததும்
[தாவரங்கள்]
ஏற்காடு இளங்கோ

[illegible] – [illegible]

([illegible])

ஏற்காடு இளங்கோ

yercaudelango@gmail.com

மின்னூலாக்கம் : த. சீனிவாசன்
மின்னஞ்சல் : tshrinivasan@gmail.com

வெளியீடு : FreeTamilEbooks.com

உரிமை : CC-BY-SA-NC

உரிமை – கிரியேட்டிவ் காமன்ஸ். எல்லாரும் படிக்கலாம், பகிரலாம்.

□□□□□□□

நாம் தினமும் பல தாவரங்களைப் பார்க்கிறோம். நமக்கு பிடித்தமான சில தாவரங்களை வீடுகளிலும் வளர்க்கிறோம். சுற்றுலாச் செல்லும்போது தாவரவியல் பூங்காக்களில் விதவிதமான தாவரங்களைக் கண்டு மகிழ்கிறோம். அவற்றில் சில தாவரங்களைப் பற்றிய தகவல்கள் நாம் ஏற்கனவே அறிந்தவையாக இருக்கலாம். ஆனால் பெரும்பாலான தாவரங்களைப் பற்றிய தகவல்கள் நமக்கு தெரியாதவையாகவே இருக்கின்றன. மேலும் நாம் அன்றாடம் காணக்கூடிய தாவரங்களின் பண்புகளைக் கூட தெரிந்து கொள்ளாதவர்களாக இருக்கிறோம். இத்தாவரங்களின் பண்புகளை அறிந்து கொள்வது நல்லது. ஏனென்றால் அவை ஏதோ ஒரு வழியில் நமக்கு பயன் தரக்கூடியவை. தாவரங்களின் மீது ஆர்வம் ஏற்படுவதோடு, அவற்றைப் பற்றிய தகவல்களையும் படித்து தெரிந்து கொள்ள வேண்டும் என்கிற நோக்கில் இந்த சிறு புத்தகத்தை எழுதியுள்ளேன். படித்து பயன் பெற வேண்டுகிறேன்.

இந்தப் புத்தகத்தை எழுதவதற்கு எனக்கு உதவியாக இருந்த என் மனைவி திருமிகு.இ.தில்லைக்கரசி அவர்களுக்கும், தட்டச்சு செய்து கொடுத்த திருமிகு.நே.நவீன் குமார் அவர்களுக்கும் நன்றி. அத்துடன் இந்தப் புத்தகத்தை செழுமைப்படுத்தி கொடுத்த ஆசிரியர் திருமிகு.ஆர்.ஜோதிமதன் அவர்களுக்கும் எனது நன்றி. மேலும் என்னுடைய 89 ஆவது புத்தகத்தை மின்னூலாக வெளியிட்ட FreeTamilebook.com ற்கும் எனது மனமார்ந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

வாழ்த்துகளுடன்

ஏற்காடு இளங்கோ

□□□□□□□□□□□□□

என்னுரை 4

1.வெங்காயப் பூண்டுச் செடி 6

2.மூலிகை கொத்தமல்லி 13

3.நெய் மிளகாய் 20

4.செம்மயிர்க் கொன்றை 28

5.பொமாடோ 36

6.பொன்மலர் 44

7.பூவுக்குள் பூக்கள் 51

8.நீல ரோஜா 58

9.பச்சை ரோஜா 65

10.டாலியா 72

11.சர்க்கரை துளசி 79

12.பெருங்காயம் 86

13.லிப்ஸ்டிக் மரம் 92

14.அழகான கூம்புக்கனி 100

15.எலுமிச்சை வெர்பெனா 105

16.பெப்பர்மிண்ட் 111

17.துறவியின் மிளகு 119

18.மருதாணி 125

19. இன்சுலின் செடி 132

20.லிங்க உருவக் காளான் 140

ஆசிரியர் பற்றிய குறிப்பு 145

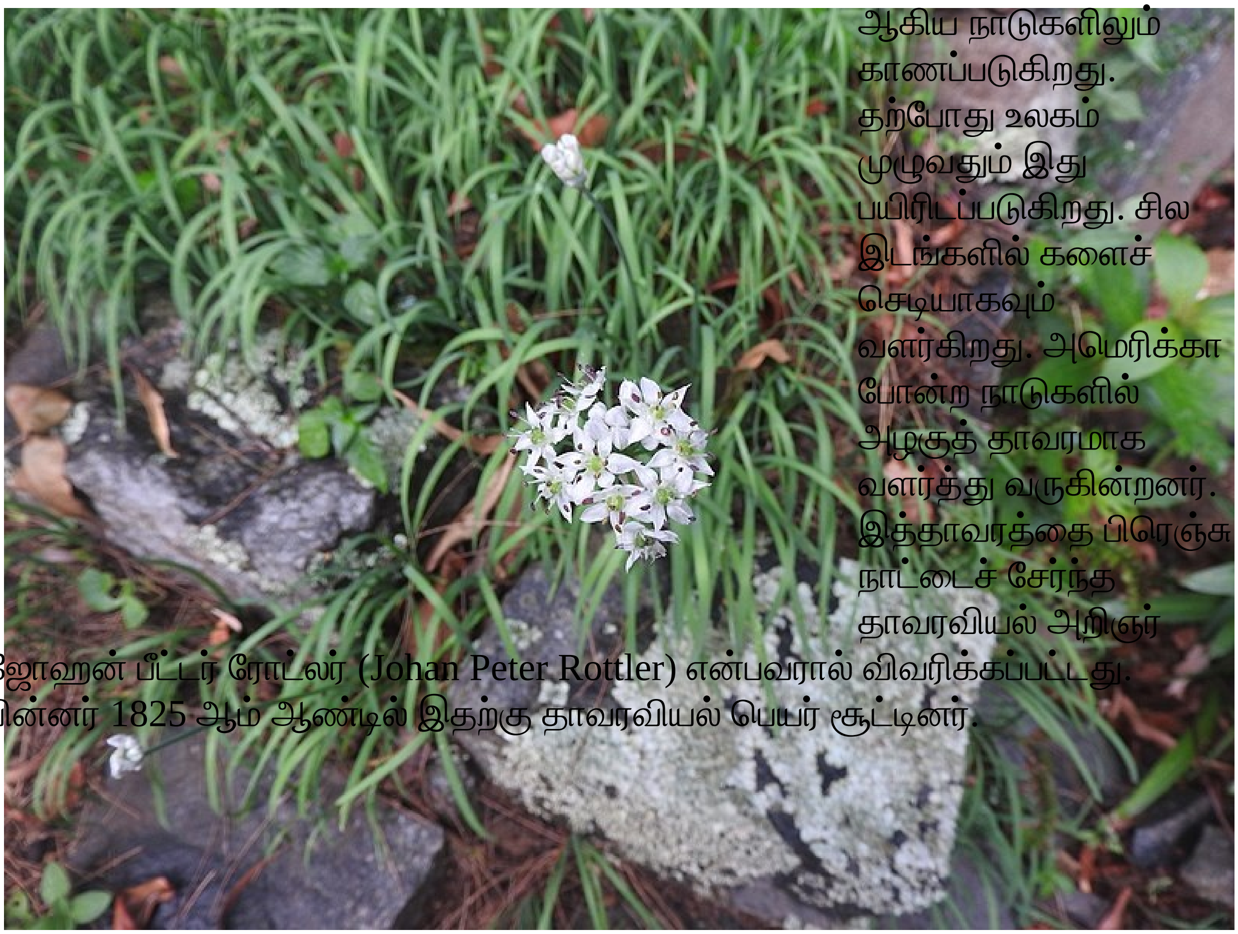
1.□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□ □□□□

வெங்காயம் மற்றும் வெள்ளைப் பூண்டு ஆகிய இரண்டும் நமது சமையலில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. இவைகளின் மணம் மற்றும் சுவை என்பது வேறு வேறானது. வெங்காயம் மற்றும் வெள்ளைப் பூண்டு ஆகிய இரண்டின் மணமும் கலந்த ஒரு தாவரம் உள்ளது. அதுதான் வெங்காயப் பூண்டுச் செடி (Chives) ஆகும். இதன் தாவரவியல் பெயர் அல்லியம் டூபரோசம் (Allium tuberosum) என்பதாகும். இது அல்லியேசி (Alliaceae) என்னும் தாவரக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்ததாகும்.

இத்தாவரத்திற்கு பல்வேறு பெயர்கள் உண்டு. ஏற்காட்டில் இதனை ஜிம்மு (Zimmu) என அழைக்கின்றனர். வெங்காயப் பூண்டுச் செடியை பூண்டு சிவ்ஸ் (Garlic chives), ஓரியண்டல் பூண்டு (Oriental garlic), ஆசியன் சிவ்ஸ், சீன சிவ்ஸ், சீன லீக் (Chinese Leek) போன்ற பெயர்களால் அழைக்கப்படுகிறது.

இது சீன மாகாணமான ஷாங்க்சியின் (Shanxi) தென்மேற்கு பகுதியை தாயகமாகக் கொண்டது. சைபீரியா, மங்கோலியா, ஆசியா, அமெரிக்கா, ஐரோப்பா

ஆகிய நாடுகளிலும் காணப்படுகிறது. தற்போது உலகம் முழுவதும் இது பயிரிடப்படுகிறது. சில இடங்களில் களைச் செடியாகவும் வளர்கிறது. அமெரிக்கா போன்ற நாடுகளில் அழகுத் தாவரமாக வளர்த்து வருகின்றனர். இத்தாவரத்தை பிரெஞ்சு நாட்டைச் சேர்ந்த தாவரவியல் அறிஞர் ஜோஹன் பீட்டர் ரோட்லர் (Johan Peter Rottler) என்பவரால் விவரிக்கப்பட்டது. பின்னர் 1825 ஆம் ஆண்டில் இதற்கு தாவரவியல் பெயர் சூட்டினர்.



வெங்காயப் பூண்டுச் செடியானது வெங்காய பேரினத்தைச் சேர்ந்தது. இது ஒரு சிறு தாவரம். வெங்காயம் மற்றும் வெள்ளைப் பூண்டிற்குக் காணப்படும் குமிழத்தின் (Bulb) அமைப்பிலிருந்து இதன் குமிழம் மாறுபட்டது. இது சிறிய மட்டத் தண்டு (Rhizomatous) கிழங்கைக் கொண்ட குமிழம் உடையது. குமிழமானது 1 செ.மீ நீளமும், 0.5 செ.மீ அகலமும் கொண்டுள்ளது. அதை நாரிழைகள் சுற்றியுள்ளன. இதில் 4 – 9 இலைகள் உள்ளன. இலைகள் 30 – 60 செ.மீ நீளம் வரை வளர்கின்றன. இலைகள் தட்டையானவை.

செடியின் மையத்தில் இருந்து 2 – 3 அடி உயரத்திற்கு ஒரு தண்டு உருவாகி, அதில் கொத்தாக பூக்கள் தோன்றுகின்றன. பூக்கள் வெள்ளை நிறம் கொண்டுள்ளது. இதிலிருந்து வீசும் நறுமணம் வண்ணத்துப் பூச்சிகளையும், தேனீக்களையும் கவர்ந்திழுக்கிறது. இவை மூலம் மகரந்த சேர்க்கை நடைபெறுகிறது. பூக்கள் ஆகஸ்டு மற்றும் செப்டம்பர் மாதங்களில் தோன்றுகின்றன. விதையானது செப்டம்பர் மற்றும் அக்டோபர் மாதங்களில் உருவாகின்றது. இதன் விதைகள் கருப்பாகவும், முக்கோண வடிவத்துடன் உள்ளன.

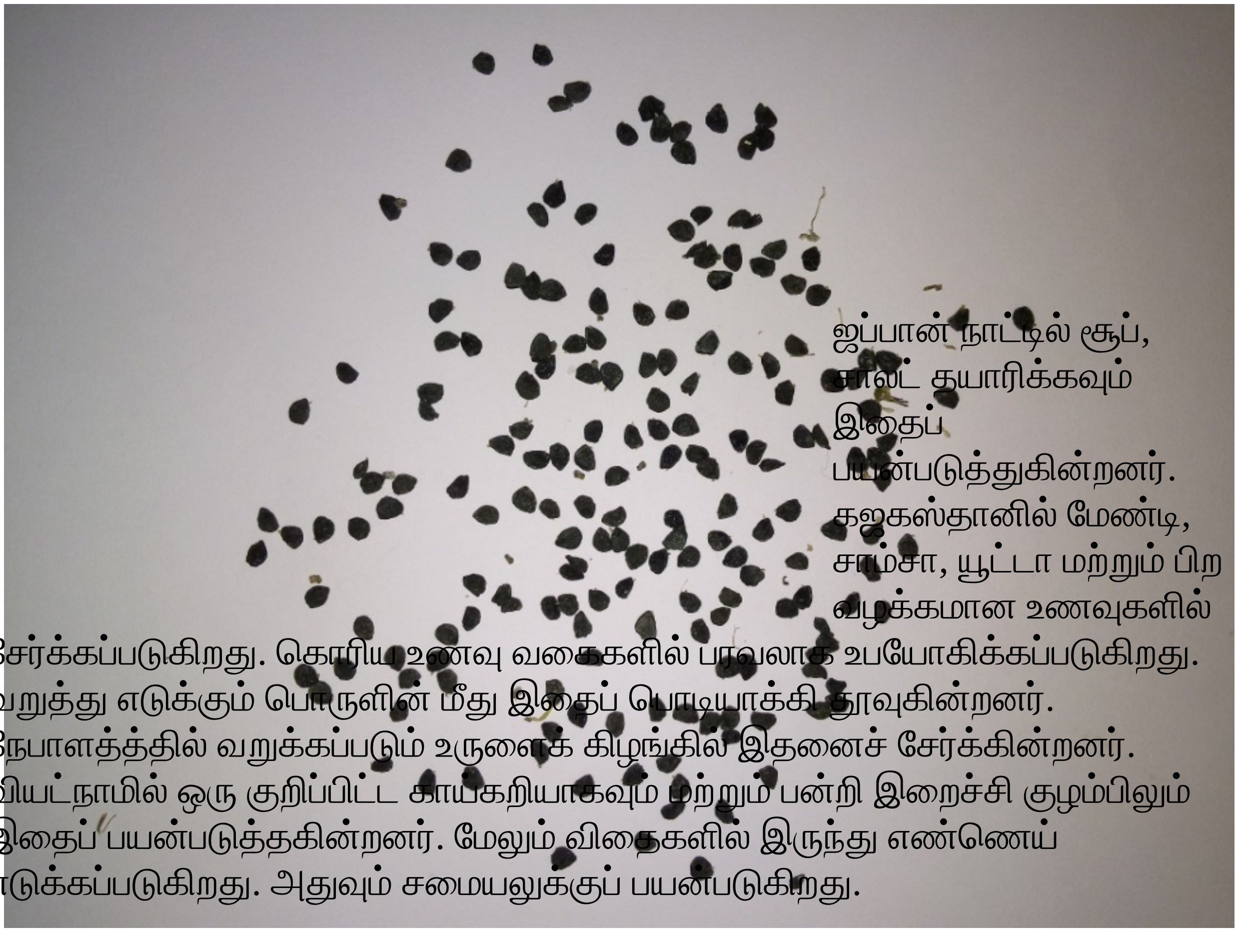
பல்வேறு தோட்டங்களில் அழகுத் தாவரமாக வளர்க்கப்படுகிறது. இதில் பல்வேறு கலப்பு விதைகளும் உள்ளன. பல நாடுகளில் விவசாயம் செய்யப்படுகிறது. இதன் மட்டத்தண்டு குமிழத்தைப் பிரித்தும் சாகுபடி செய்யலாம். இதன் விதைகள் மிக விரைவாக முளைக்கின்றன. ஆகவே விதைகளைப் பயன்படுத்தலாம். விதைகள் வேகமாக பரவி களைச் செடியாகவும் மாறி விடுகின்றன. ஆகவே பூக்கள் தோன்றியவுடன் அதை அகற்றி விடுகின்றனர். இதன் மூலம் களைச் செடிகள் உண்டாவதைத் தடுக்கலாம். இச்செடிகள் அனைத்து தட்ப வெப்ப நிலைகளிலும் நன்கு வளரக் கூடியவை. ஆகவே இதை எளிதில் வளர்த்து பராமரிக்கலாம். மேலும்

ஆஸ்திரேலியாவில் விவசாய களைச் செடியாக பரவியதால், இது பெரும் பிரச்சனையை உண்டாக்கியுள்ளது. அமெரிக்காவில் இதன் விதைகள் சிதறிய இடமெல்லாம் களைகளாக வளர்ந்துள்ளன. இலைகளை வெட்டி எடுக்க எடுக்க புதிய இலைகள் தோன்றிக் கொண்டே இருக்கும்.

சீனாவிலும், ஆசியாவிலும் பல நூற்றாண்டுகளாக சமையலில் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். இலையில் வெங்காயச் சுவையும், வெள்ளைப் பூண்டின் மணமும் உள்ளது. ஆகவே வெள்ளைப் பூண்டு மற்றும் வெங்காயத்திற்கு மாற்றாக இதனை சமையலில் சேர்த்துக் கொள்கின்றனர். வெள்ளைப் பூண்டு மற்றும் வெங்காயத்தின் விலை ஏற்றத்தின் போது அவைகளுக்குப் பதிலாக இதன் இலைகளை சமையலில் சேர்த்துக் கொள்ளலாம். இலையில் வெங்காயத்தை விட வெள்ளைப் பூண்டின் வாசனையே அதிகம் இருக்கும்.

இதன் குமிழத்தைப் பயன்படுத்துவது கிடையாது. இலைகள் மற்றும் பூ மொட்டுகளை சமையலில் சேர்த்துக் கொள்கின்றனர். இலையை நேரடியாகவும் சாப்பிடலாம். சட்டினி, சாலட், சூப் போன்றவையும் தயாரிக்கின்றனர். இலையை நறுக்கும் போதே வெங்காயம் மற்றும் வெள்ளைப் பூண்டின் வாசம் வீசும். ஆகவே வாசனைக்காகவும், சுவையைக் கூட்டுவதற்காகவும் இதை குழம்பு வகைகளில் சேர்க்கின்றனர்.

சீனாவில் முட்டை, இறால், பன்றி இறைச்சி ஆகியவற்றின் கலவையுடன் பாலாடை தயாரிக்க இது பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கொரியா, ஜப்பான் போன்ற நாடுகளில் இது ஒரு பொதுவான வாசனை மூலப் பொருளாகும். மேலும் உணவுப் பொருட்களில் முக்கியமானதாக கருதப்படுகிறது. மணிப்பூர் மற்றும் இந்தியாவின் பிற வடகிழக்கு மாநிலங்களில் பூண்டு மற்றும் வெங்காயத்திற்கு மாற்றாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.



ஜப்பான் நாட்டில் சூப், சாலட் தயாரிக்கவும் இதைப் பயன்படுத்துகின்றனர். கஜகஸ்தானில் மேண்டி, சாம்சா, யூட்டா மற்றும் பிற வழக்கமான உணவுகளில் சேர்க்கப்படுகிறது. கொரிய உணவு வகைகளில் பரவலாக உபயோகிக்கப்படுகிறது. வறுத்து எடுக்கும் பொருளின் மீது இதைப் பொடியாக்கி தூவுகின்றனர். நேபாளத்த்தில் வறுக்கப்படும் உருளைக் கிழங்கில் இதனைச் சேர்க்கின்றனர். வியட்நாமில் ஒரு குறிப்பிட்ட காய்கறியாகவும் மற்றும் பன்றி இறைச்சி குழம்பிலும் இதைப் பயன்படுத்தகின்றனர். மேலும் விதைகளில் இருந்து எண்ணெய் எடுக்கப்படுகிறது. அதுவும் சமையலுக்குப் பயன்படுகிறது.

வெங்காயப் பூண்டுச் செடியில் பல்வேறு நுண்ணூட்டச் சத்துகள் உள்ளன. இதில் நார்ச்சத்தும் உள்ளது. சர்க்கரைச் சத்து கிடையாது.

100

நீர் – 90 கிராம்

கலோரி – 96 kj

நார்ச்சத்து – 2.5 கிராம்

கார்போஹைரேட் – 4.35 கிராம்

சர்க்கரை – 0

கொழுப்பு – 0.73 கிராம்

புரோட்டீன் – 3.27 கிராம்

கால்சியம் – 92 மில்லி கிராம்

காப்பர் – 0 மில்லி கிராம்

இரும்பு – 1 – 6 மில்லி கிராம்

மக்னீசியம் – 42 மில்லி கிராம்

மாங்கனீஸ் – 0.373 மில்லி கிராம்

பாஸ்பரஸ் – 58 மில்லி கிராம்

பொட்டாசியம் – 296 மில்லி கிராம்

சோடியம் – 3 மில்லி கிராம்

ஜிங்க் – 0.56 மில்லி கிராம்

இவை தவிர வைட்டமின் A, C, E மற்றும் K ஆகியவையும் உள்ளன. பீட்டா கரோட்டீன், தையமின், நியாசின், ரிபோபிளாவின், போலேட் போன்றவையும் இருக்கின்றன.

இது ஒரு மூலிகை தாவரமாகும். சீனாவில் மிக முக்கியமான மூலிகையாக பல்வேறு நோய்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதில் வைட்டமின் C அதிகம் உள்ளதால் சளி மற்றும் காய்ச்சலைக் குண்படுத்தும். பொட்டாசியம், வைட்டமின் A, இரும்பு, பீட்டா கரோட்டீன், ரிபோபிளாவின் போன்றவை ரத்தத்தில் உள்ள சிவப்பணுக்களை அதிகம் உற்பத்திச் செய்கின்றன. மேலும் ரத்த அழுத்தத்தை சீரபடுத்துகிறது. பாக்டீரியா எதிரியாகவும், வாந்தி அடக்கியாகவும், செரிமான ஊக்கியாகவும் செயல்படுகிறது. இரைப்பைக் குடல் வலி நீக்கியாக விதை பயன்படுகிறது. பூச்சிக்கடி, வெட்டுக்காயம், புண் ஆகியவற்றிற்கும் மருந்தாகிறது. சிறுநீரகம் சரியாக இயங்கவும், சிறுநீரகப் பை பலவீனத்தை குணப்படுத்தவும் இதை மூலிகை மருந்தாகத் தருகின்றனர். இந்தியாவில் மேகநோய் தொடர்புடைய நோய்களைக் குணப்படுத்த மூலிகையாகப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

2.□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□

கொத்தமல்லி தழை அனைவருக்கும் நன்கு தெரிந்த ஒன்று. காய்கறிக் கடையில் காய்கறிகளை வாங்கிய பிறகு கொஞ்சம் கொத்தமல்லி கொடுங்கள் எனக் கேட்டு வாங்குவோம். விலை குறைவாக உள்ள காலங்களில் காசு இல்லாமல் கொசுறாக, இலவசமாக சிறிதளவு கொத்தமல்லி தழையைத் தருவார்கள். நமது சமையல் வாசனைக்காகச் சேர்க்கப்படும் முக்கிய பொருள் கொத்தமல்லி. நமது கொத்தமல்லியை (Coriandrum sativum) அனைத்து நாடுகளிலும் பயன்படுத்துவது கிடையாது. அங்கு வேறு வகையான கொத்தமல்லியைப் பயன்படுத்துகின்றனர். சில இடங்களில் கொத்தமல்லித் தழைக் கிடைக்காத போது இந்த வகையான கொத்தமல்லியைப் பயன்படுத்துகின்றனர். இந்தியாவிலும் அஸ்ஸாம், மேகாலயா, ஒடிசா, மற்றும் தமிழ்நாட்டில் ஏற்காடு, கொடைக்கானல், ஊட்டி போன்ற பகுதிகளிலும் இதைப் பயன்படுத்துகின்றனர். இதற்கு அயல்நாட்டு கொத்தமல்லி என்று பெயர்.

இதனைப் பயன்படுத்தும் பகுதிக்கு ஏற்ப வெவ்வேறு பெயர்கள் உண்டு. அந்தமான் கொத்தமல்லி, பெங்களூர் கொத்தமல்லி எனவும் அழைக்கின்றனர். இதை குலாண்ட்ரோ (Culantro) என்கிற பெயரிலேயே வெளிநாடுகளில் அழைக்கப்படுகிறது.

அயல்நாட்டு கொத்தமல்லியை பல இடங்களில் கொத்தமல்லி என்றே அழைக்கின்றனர். ஆனால் போட்டு குழப்பிக் கொள்ள வேண்டியதில்லை. ஏனென்றால் இரண்டிற்கும் நிறைய வித்தியாசங்கள் உள்ளன. ஆனால் இரண்டின் மணமும் ஒன்று போலவே இருக்கும். இந்த இரண்டு தாவரங்களும் ஏபியேசி

(Apiaceae) என்னும் தாவரக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவை. அயல் நாட்டுக் கொத்தமல்லியின் தாவரவியல் பெயர் எரிஞ்சியம் ஃபோடிடம் (Eryngium foetidum) என்பதாகும்.

எரிஞ்சியம் என்னும் பேரினத்தில் பல சிற்றினங்கள் உள்ளன. ஆனால் இவற்றில் எரிஞ்சியம் ஃபோடிடம் மட்டுமே கொத்தமல்லியாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது ஒரு மூலிகைக் கொத்தமல்லியாகும். ஃபோடிடம் என்கிற லத்தின் வார்த்தைக்கு மணம் வீசக் கூடியது என்பது பொருள். இந்த நறுமண மூலிகையைப் பயன்படுத்தும் நாட்டைப் பொறுத்து பல பொதுவான பெயர்களைக் கொண்டுள்ளது. மெக்சிகன் கொத்தமல்லி (Mexican coriaunder), தாய்லாந்து கொத்தமல்லி, நீண்ட இலைக் கொத்தமல்லி, அயல் நாட்டுக் கொத்தமல்லி, மூலிகை கொத்தமல்லி ரெகாவோ (Recao), நிழல் பெனி (Shadow beni), என்கோகாய் (Ngogai), செரட் கொத்தமல்லி (Srret coriander) மற்றும் முள் கொத்தமல்லி என உலகின் பலப்பகுதிகளில் அழைக்கப்படுகிறது.

இந்தியில் பாந்தன்யா, பரந்த தன்யா என்கின்றனர். கூலாண்டே அல்லது குலாண்ட்ரோ அல்லது குலாண்ட்ரோ கொத்தமல்லி என ஹைட்டியிலும், லாங்கர் கொரியாண்டர் என ஜெர்மனியிலும், ஸ்பைனி கொத்தமல்லி என ஆங்கிலத்திலும் அழைக்கின்றனர். அயல்நாட்டிலிருந்து வந்ததால் வெளிநாட்டுக் கொத்தமல்லி என்கின்றனர். ஸ்பானிஷ் மொழியில் பரந்த இலை கொத்தமல்லி எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

இது கரீபியன் பகுதியில் தோன்றியதாகக் கருதப்படுகிறது. மேற்கிந்தியத் தீவுகள், மத்திய அமெரிக்கா, மெக்சிகோ ஆகிய பகுதிகளைத் தாயகமாகக் கொண்டது. கரீபியனின் உணவு வகைகளில் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு மூலிகையாக இது உள்ளது. இது தென் அமெரிக்கா, ஆசியக் கண்டங்களிலும் பரவியுள்ளது. கியூபா, டொமினிகன் குடியரசு, போர்ட்டோரிக்கோ, டிரினிடாட், டொபாகோ, பனாமா, கயானா, சுரினாம் மற்றும் பெருவின் அமேசான் பிரேதசங்களில் இதை ஒரு சுவையூட்டும் பொருளாக பயன்படுத்துகின்றனர்.

கம்போடியா, தாய்லாந்து, இந்தியா, வியட்நாம், லாவோஸ், மியான்மர் மற்றும் ஆசியாவின் பிறபகுதிகளில் ஒரு சமையல் மூலிகையாக (Culinary herb) உபயோகிக்கின்றனர். நன்கு காய்ந்த இலைகள் நல்ல நிறமும், மணமும், சுவையும் தக்க வைத்துக் கொள்வதால் இது உலர்ந்த மூலிகை தொழிலில் மதிப்பு மிக்கதாக அமைகிறது. இது கொத்தமல்லியைப் போன்ற மணமும், சுவையும் கொண்டுள்ளது. ஆகவே தான் இதற்கு கொத்தமல்லி என்கிற பெயர் வந்தது. இந்த மூலிகை கொத்தமல்லியானது தற்போது உலகம் முழுவதும் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது.

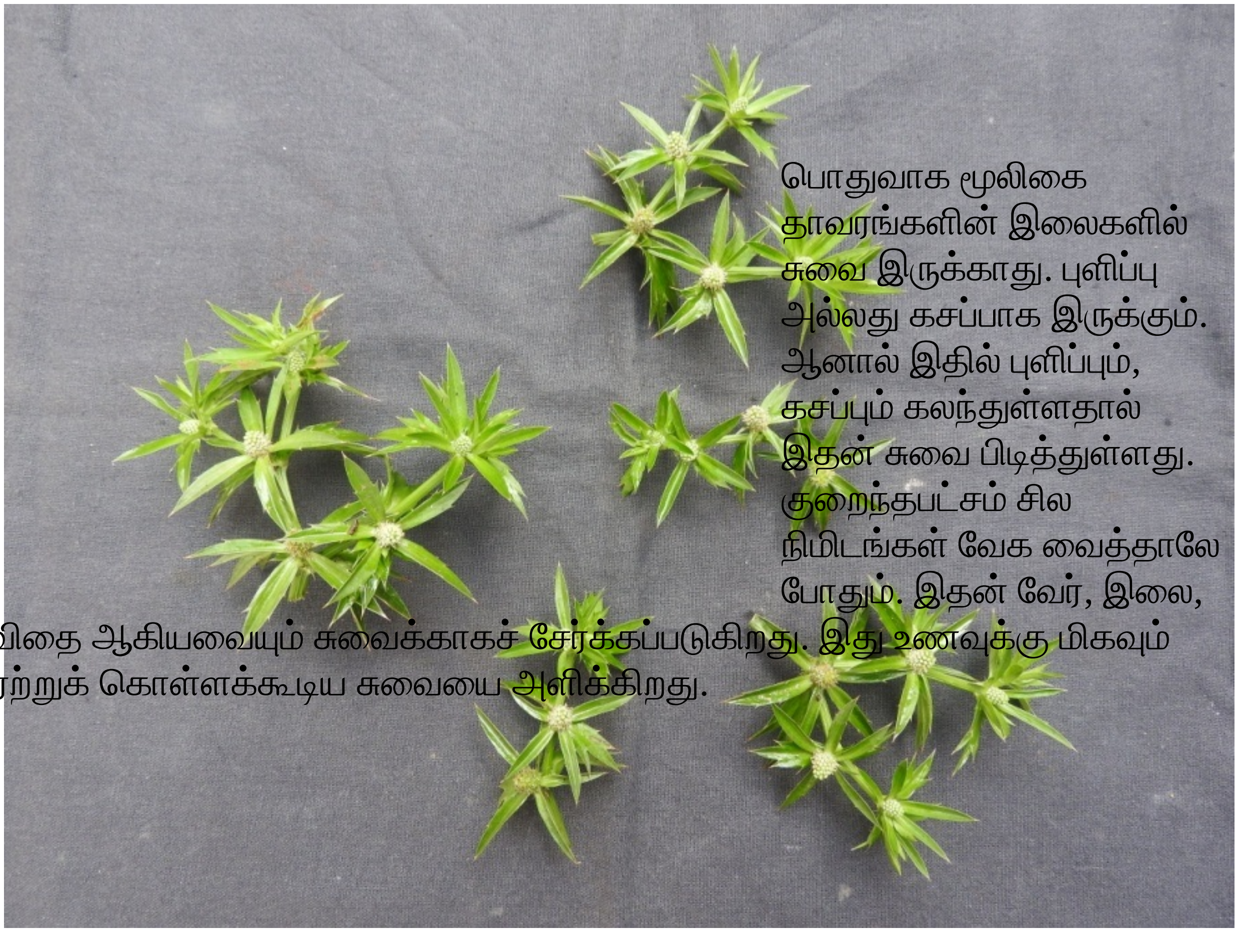
எரிஞ்சியம் ஃபோடிடம் எனப்படும் மூலிகை கொத்தமல்லியானது பல பருவச் செடியாகும். இது ஒரு சிறு செடி. வேரானது சதைப்பற்றுடன், சமமாக கிளைத்துக் காணப்படும். இச்செடியின் தண்டு மிகச் சிறியது. தரையை ஒட்டியே குறுகிய, தடிமனான தண்டைச் சுற்றி சுழல் வடிவில் இலைகள் உள்ளன. இது ரோசெட் (Rosette) போன்றது. இலைகள் 30 செ.மீ நீளமும், 5 செ.மீ. அகலமும் கொண்டவை. இலைகள் தடிமனாக இருக்கும். மேலும் பளபளப்பான பச்சை நிறத்தில் காணப்படும் இலைகளின் விளிம்புகளில் ரம்பம் போன்ற பற்கள் உள்ளன. இதன் ஒவ்வொரு நுனியும் முற்கள் போல் கூர்மையானவை.

செடியின் மையத்தில் இருந்து ஒரு தண்டு தோன்றும். அதிலிருந்து பல கிளைகள் தோன்றி குடை மஞ்சரியைத் தோற்றுவிக்கிறது. மஞ்சரியைச் சுற்றி இலைகள் முட்களுடன் காணப்படும். இது மஞ்சரிக்கு பாதுகாப்பளிக்கிறது. ஒவ்வொரு மஞ்சரியிலும் பல சிறிய பச்சை நிறப் பூக்கள் மலர்கின்றன. பூத்து முடிந்த பின் சில மாதங்களில் விதைகள் கீழே சிதறும். அதிலிருந்த இளம் நாற்றுகள் தாய்ச் செடியைச் சுற்றி முளைக்கும். விதைகள் 30 நாட்களில் முளைத்துவிடும்.

இத்தாவரங்கள் கடல் மட்டத்தில் இருந்து 700 முதல் 1700 மீட்டர் உயரம் வரை வளர்கின்றன. இவை தோட்டங்கள், சாலையோரங்கள், வனத்தை ஒட்டிய பகுதிகள், பாறைப் பகுதிகள், கழிவு இடங்கள் போன்ற இடங்களிலும் வளர்கின்றன.

இது மிகவும் சுவையான நறுமணம் கொண்ட மூலிகை. இத்தாவரத்தில் கரிம சேர்மங்கள் அதாவது ரசாயனங்கள் இருப்பதால் சுவையும், மணமும் கிடைக்கிறது. சாதாரண கொத்தமல்லியை விட இதில் 10 மடங்கு அதிகமான நறுமணம் உள்ளது என சமையல் நிபுணர்கள் கூறுகின்றனர். இதில் உள்ள ரசாயனங்கள் பொதுவாக டெர்பெனாய்டுகள், கரோட்டினாய்டுகள், ஃபிளாவனாய்டுகள் மற்றும் சில

எண்ணெய்களின் கூட்டுக்களால் கிடைக்கின்றன.



பொதுவாக மூலிகை தாவரங்களின் இலைகளில் சுவை இருக்காது. புளிப்பு அல்லது கசப்பாக இருக்கும். ஆனால் இதில் புளிப்பும், கசப்பும் கலந்துள்ளதால் இதன் சுவை பிடித்துள்ளது. குறைந்தபட்சம் சில நிமிடங்கள் வேக வைத்தாலே போதும். இதன் வேர், இலை, விதை ஆகியவையும் சுவைக்காகச் சேர்க்கப்படுகிறது. இது உணவுக்கு மிகவும் ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய சுவையை அளிக்கிறது.

வறண்ட மண்ணிலும் இவை வளர்கின்றன. ஈரமான நிழலான, கனமான மண்ணிலும் இச்செடிகளை சாகுபடி செய்யலாம். வணிக நோக்கத்துடன் பயிரிடுபவர்கள் நிழல் பகுதியிலேயே பயிர் செய்கின்றனர். ஏனென்றால் நேரடியான சூரிய ஒளியில் இதன் இலைகள் சிறியதாகக் காணப்படும். நிழல் பகுதியில் இலைகள் நல்ல வளர்ச்சியுடன் மற்றும் அதிக வாசனையுடன் இருக்கும் நிழலடியில் பசுமையான இலைகளைக் கொடுக்கின்றன. மேலும் இலைகளின் எடையும் அதிகரிக்கிறது. நைட்ரஜன் அல்லது உரங்கள் இலைகளின் வளர்ச்சியை அதிகப்படுத்துகிறது.

இத்தாவரங்கள் ஆண்டு முழுவதும் பூக்கும். விதையிலிருந்து 30 நாட்களில் செடி முளைத்துவிடும். முதல் மூன்று இலைகளை விட்டு விடுகின்றனர். 1 – 2 வார இடைவெளிக்குப் பிறகு இலைகளை அறுவடை செய்கின்றனர். ஒரு செடியிலிருந்து 5 – 10 அறுவடைகள் மூலமாக 10 முதல் 15 இலைகளைப் பறிக்கின்றனர்.

மூலிகை கொத்தமல்லியில் கால்சியம், இரும்பு, கரோட்டின் மற்றும் ரைபோஃப்ளேவின் ஆகியவை உள்ளன. ஈரப்பதம் 86 – 88 சதவீதமும், புரதம் 0.6 சதவீதம், கொழுப்பு 6.5 சதவீதம், கார்போஹைட்ரேட் 1.7 சதவீதம் என காணப்படுகின்றன. மேலும் A,B,C போன்ற வைட்டமின்களும் உள்ளன. இலைகளில் ஆவியாகக் கூடிய எண்ணெய் இருக்கிறது.

இச்செடிகளை ஒரு மூலிகையாக வளர்க்கின்றனர். இதை பச்சையாகவும் சாப்பிடலாம். உணவுகளில் வாசனைக்காகச் சேர்க்கப்படுகிறது. இதைக் கொண்டு சூப் தயாரிக்கின்றனர். சட்னி போன்றவற்றையும் செய்கின்றனர். இது பசியைச் தூண்டுகிறது. மாட்டு இறைச்சி மற்றும் பன்றி இறைச்சிகளில் வாசனைக்காகச் சேர்க்கின்றனர். இலையிலிருந்து எண்ணெய் எடுக்கின்றனர். இது அதிக நன்மை பயக்கும் மூலிகை தாவரங்களில் ஒன்றாகும்.

காய்ச்சல் மற்றும் குளிர், வாந்தி, வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் குழந்தைகளுக்கு

ஏற்படும் சளி, வலிப்பு ஆகியவற்றிற்கான பாரம்பரிய மருந்தாக ஜமைக்காவில் கொடுக்கின்றனர். நிமோனியா, காய்ச்சல், நீரழிவு நோய், மலச்சிக்கல் மற்றும் மலேரியா காய்ச்சல் ஆகியவற்றிறக்கு இதன் இலை மற்றும் வேரை வேகவைத்து அதன் தண்ணீரைக் குடிக்கின்றனர். இந்தியாவில் வயிற்றுவலியைப் போக்க வேரைப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

இலைகளிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் காபி தண்ணீர் ரத்தக் கசிவைப் போக்குகிறது. மலேரியா எதிர்ப்புச் சக்தியைக் கொடுக்கிறது. இலை மலமிளக்கியாகவும் மூளிகை குளியல் செய்யும்போது சிக்கன் பாக்ஸ் மற்றும் அம்மை நோய்க்கான மருந்தாகப் பயன்படுகிறது. இதில் உள்ள வைட்டமின் நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியை கொடுக்கிறது. இலைகள் இரத்த சர்க்கரையின் அளவை குறைக்க உதவுகின்றன. ஆஸ்துமாவை குணப்படுத்தும் சிறந்த மருத்தவ ஆதாரங்கள் உள்ளன. மனித உடலில் உள்ள நச்சுகளைக் குறைக்கிறது. மேலும் வலி நிவாரணியாகவும் செயல்படுகிறது.

3.□□□□□ □□□□□□□□

உலகளவில் காரச் சுவையை கொடுக்கக் கூடியது மிளகாய் ஆகும். காரம் இல்லாத உணவை சாப்பிட முடியாது என்கிற நிலையில் மக்கள் இருக்கின்றனர். 17 ஆம் நூற்றாண்டில்தான் மிளகாய் இந்தியாவிற்கு வந்தது. அதற்கு முன்பாக மிளகை காரத்திற்காகப் பயன்படுத்தினோம். உண்ணக் கூடிய உணவிற்கு சுவை, மணம், நிறம் ஆகியவற்றைக் கொடுக்கிறது. மிளகாய் (Capsicum) என்பது காய்கறி பயிர்களில் மிக முக்கியமானது. இதை மொளகாய், முளகாய் என்றும் கிராமப் புறங்களில் அழைக்கின்றனர். இது சோலனேசி (Solanaceae) என்னும் தாவரக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது.

மிளகாயில் 10 க்கும் குறைவான இனங்களே உள்ளன. ஆனால் சுமார் 50000 க்கும் மேற்பட்ட ரகங்கள் உலகம் முழுவதும் பயிர் செய்யப்படுகின்றன. மிகச் சிறியது முதல் 250 கிராம் எடை வரை உள்ள பெரிய மிளகாய் ரகங்களும் இருக்கின்றன. சிகப்பு, மஞ்சள், பச்சை, வெள்ளை, ஊதா, கருப்பு என பல்வேறு நிறங்களில் மிளகாய் கிடைக்கிறது. அது தவிர பல்வேறு வடிவங்களிலும் மிளகாய்கள் உள்ளன. காரமே இல்லாத இனிப்பு மிளகாய் முதல் மிக மிக அதிக காரம் கொண்ட மிளகாய்களும் பயிர் செய்யப்படுகின்றன. சில வகையான மிளகாய்ச் செடிகள் வீடுகளில் அழகிற்காக மட்டுமே வளர்க்கப்படுகின்றன. ஒயின் சுவை கொண்ட

மிளகாய் மற்றும் நெய் வாசம் வீசக்கூடிய மிளகாய்களும் இருப்பது ஆச்சர்யமான செய்தி.

மிளகாய்க்கு காரத்தன்மையைக் கொடுப்பது கேப்சாய்சின் (Capsaicin) என்னும் வேதிப்பொருளாகும். இது மனிதர்கள் உள்பட பாலூட்டிகள் அனைத்திற்கும் எரிச்சலை ஊட்டுகிறது. எந்த திசுக்களில் பட்டாலும் எரியும் உணர்வை உருவாக்கிறது. மிளகாயில் காரமான பகுதி என்பது அதன் விதைகளில்தான் அதிகம் இருக்கிறது.

மசாலா போன்ற உணவுப் பொருட்களில் காரம் அல்லது கார்ப்புச் சுவையின் அளவைக் கண்டறிய ஸ்கோவில் வெப்ப அளவீடு (Scoville heat units - SHU) என்கிற முறை பின்பற்றப்படுகிறது. இதை ஸ்கோவில் அளவுகோல் (Scoville scale) என்கின்றனர். மிளகாய் மற்றும் மிளகு போன்றவற்றின் காரத் தன்மையை இந்த முறையில் அளவிடுகிறார்கள். வில்பர் ஸ்கோவில் (Wilbur scoville 1865-1942) என்கிற அமெரிக்க விஞ்ஞானி 1912 ஆம் ஆண்டு மிளகாயில் உள்ள காரத்தை அளவீடு செய்தார். மிளகாயின் சாற்றில் உள்ள காரம் தெரியாத அளவு சர்க்கரைத்

தண்ணீரை சேர்த்தார். பின்னர் சர்க்கரைத் தண்ணீரின் அளவினைக் கொண்டு காரத்தின் அளவை நிர்ணயித்தார். அதை ஸ்கோவில் அளவுகோல் என்கின்றனர். தற்போது இதைவிட மிக துல்லியமாக காரத்தை அளவிட திரவ நிறமாலையை (High performance Liquid Chromatography) பயன்படுத்துகின்றனர்.

மிளகாயில் இனிப்பு வகையும் உண்டு. அதாவது ஸ்கோவில் முறையில் 0 முதல் 1000 வரை காரத்தன்மை இருப்பதை இனிப்பு வகை என்கின்றனர். இதை அப்படியே சாப்பிடலாம். குடை மிளகாய், பிமென்டோ, இனிப்பு பனானா, மெக்ஸி குடை மிளகாய், செர்ரி குடை மிளகாய் ஆகியவை இனிப்பு வகையைச் சார்ந்தவை.

காரத்தன்மை 1000 முதல் 3000 வரை இருப்பின் அது மிதமான கார மிளகாய் ஆகும். அன்சோ, பசில்லா, எஸ்பனோலா, சண்டியா, கஸ்காபெல் போன்றவை இந்த வகையைச் சேர்ந்ததாகும். காரத்தன்மை 3000 முதல் 6000 வரை இருப்பதை இடைப்பட்ட கார மிளகாய் என்கின்றனர். இதற்கு உதாரணமாக அலபீனோ மற்றும் மியாசால் ஆகிய மிளகாய் வகைகளைக் கூறலாம்.

காரத்தன்மை 5000 முதல் 100000 வரை உள்ளதைக் கார மிளகாய் என்கின்றனர். செர்ரானோ, கயேன், டபாஸ்கோ, பிக்வின் மற்றும் தாய்லாந்து மிளகாய் ஆகியவை கார மிளகாய்க்கு உதாரணமாகும். இதற்கு மேல் 100000 முதல் 300000 வரை காரத்தன்மை கொண்டவைகளை ஆதீத கார மிளகாய் என்கின்றனர். ஆபெர்னரோ மற்றும் ஸ்காட்ச் பானெட்டு போன்றவை ஆதீத கார மிளகாய்களாகும்.

:

உலகிலேயே மிக காரமான மிளகாய்களை தொடர்ந்து கண்டுபிடித்துக் கொண்டே இருக்கிறார்கள். அதிகமான காரம் என்பது 10 லட்சம் ஸ்கோவில் அலகைத் தாண்டியதாகும். உலகில் மிக காரமான மிளகாய் என்பது மாறிக்கொண்டே உள்ளது. கிட்டதட்ட காரம் அதிகரித்தபடியே இருக்கிறது. ஒவ்வொரு ஆண்டும் மிக மிக அதிக காரம் கொண்ட மிளகாய் கண்டுபிடிக்கப்படுகிறது.

உலகளவில் அதிக காரத்தன்மை கொண்ட மிளகாய் ரகங்களை 1990 ஆம் ஆண்டுகளில் இருந்து பட்டியல் இட்டனர். 2011 ஆம் ஆண்டில்தான் உலகிலேயே மிக மிக அதிகமான காரம் கொண்ட மிளகாய் என பூத் ஜோலோகியா (Bhut Jolokia) தேர்வானது. இதன் காரத்தன்மை ஒரு மில்லியனைத் தாண்டி இருந்தது. அதாவது 10 லட்சத்து 41 ஆயிரத்து 427 யூனிட் (1,041,427) அளவு காரத்தன்மை கொண்டது. இதற்கு முன்பு எந்த மிளகாயும் இந்தளவு காரத்தை எட்டியதே கிடையாது. ஆகவே இந்த மிளகாய் கின்னஸ் சாதனைப் புத்தகத்தில் இடம் பிடித்தது.

இந்த மிளகாய் இந்தியாவில் அசாம் மாநிலத்தில் விளைந்தது ஆகும். இதை பூத மிளகாய், விஷ மிளகாய், நாகா மிளகாய், ராஜ மிளகாய் என பல பெயர்களில் அழைக்கின்றனர். அசாம், மணிப்பூர், நாகலாந்து மற்றும் பங்களாதேசத்தின் சில பகுதிகளில் இதை பயிரிடுகின்றனர். 2012 ஆம் ஆண்டில் டிரினிடாட் மோருகா

ஸ்கார்பியன் எனப்படும் நெய் மிளகாய் உலகிலேயே அதிகமான காரம் கொண்ட மிளகாய் என்கிற பட்டத்தைப் பெற்றது. அதன் பிறகு 2013 ஆம் ஆண்டு முதல் 2019 ஆம் ஆண்டு வரை கரோலீனா ரீப்பர் என்ற மிளகாயே உலகின் அதிக காரம் கொண்ட மிளகாய் என்கிற சாதனையைப் படைத்து வருகிறது.

1. கரோலினா ரீப்பர் (Carolina Reaper) - 2,200,000 SHU

கின்னஸ் உலக சாதனைகள் அறிவிப்பின் படி, இது உலகின் மகவும் காரமான மிளகாய் ஆகும்.

2. டிரினிடாட் மோருகா ஸ்கார்பியன் (Trinidad Moruga Scorpion) - 2,009,231 SHU

3. 7 பாட் டக்லா (7 Pot Douglah) - 1,853,936 SHU

4. 7 பாட் ப்ரிமோ (7 Pot Primo) - 1,469,000,SHU

5. டிரினிடாட் ஸ்கார்பியன் “புட்ச் டி” (Trinidad Scorpion “Butch T”) - 1,463,700 SHU

6. நாகா வைப்பர் (Naga Viper) - 1,349,000 SHU

7. கோஸ்ட் மிளகாய் (பூட் ஜோலொகி) (Ghost Pepper (Bhut Jolokia)) - 1,041,427 SHU

8. 7 பாட் பாராக்ஸ்போர் (7 Pot Barrackpore) - 10,00,000 SHU

9. 7 பாட் ரெட் (பெரியது) (7 Pot Red (Gieant)) - 10,00,000 SHU

10. ரெட் சாவினா ஹபனேரோ (Red Savina Habanero) - 500,000 SHU

:

இந்த மிளகாயில் இருந்து நெய் மணம் வீசும். சமையலில் ஒரு சிறிதளவு மிளகாயைச் சேர்த்தால் கமகமக்கும் நெய் மணம் வீசும். ஆகவேதான் இதற்கு நெய் மிளகாய் என்று பெயர் வந்தது. மேலும் இது பம்பரம் போல் காட்சித் தருவதால் பம்பர மிளகாய் என்கிற பெயரும் இதற்கு உண்டு. இந்த மிளகாய் ஏற்காடு, ஊட்டி, கொடைக்கானல், குன்னூர், மூணாறு போன்ற மலைப்பிரதேசங்களில் விளைகிறது.

இது கேப்சிகம் சைனென்ஸ் (Capsicum chinense) என்ற இனத்தில் இருந்து உருவாக்கப்பட்ட டிரினிடாட் மோருகா ஸ்கார்பியன் (Trinidad Moruga Scorpian) என்னும் ரகமாகும். இந்த நெய் மிளகாயின் பூர்வீகம் அமெரிக்காவுக்கு அருகில் உள்ள டிரினிடாட் மற்றும் டொபாகோ தீவுகளாகும். இங்கு மொருகா என்னும் மாவட்டத்தில்தான் முதன் முதலாக கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. அதனாலேயே இதற்கு டிரினிடாட் மொருகா ஸ்கார்ப்பியன் எனப் பெயர் சூட்டப்பட்டது. அதன் பிறகு இதன் காரத் தன்மை மற்றும் நெய் மணத்திற்காக உலகம் முழுவதும் பரவியது.

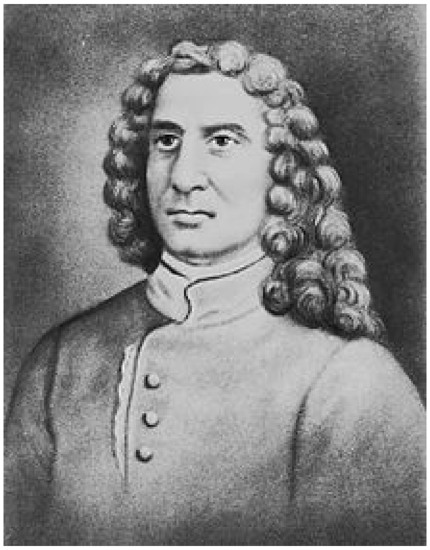
இந்த மிளகாய்ச் செடி 4 முதல் 5 அடி உயரம் வரை வளரும். மூன்று மாதத்தில் காய்க்கத் தொடங்கும். பூ வெள்ளை நிறம் கொண்டது. மிளகாய் பழுத்தவுடன் சிவப்பாகக் காணப்படும். இதில் வைட்டமின் சி யும், சிறிதளவு கரோட்டினும் உள்ளது. ஒரு மிளகாய் செடியிலிருந்து 1 முதல் 3 கிலோ வரை கிடைக்கும். மழைக் காலங்களில் நல்ல விளைச்சலைக் கொடுக்கும். கோடை காலத்தில் காய்ப்பு குறைவாக இருக்கும். இதன் ஆயுட் காலம் 2 – 3 மூன்று ஆண்டுகளாகும்.

நெய் மிளகாய் செடிகளை வீடுகளில் வளர்ப்பதைப் பெருமையாகக் கருதுகின்றனர். ஒரு மிளகாய்க்கு ஒரு கிலோ பருப்பு என்கிற அடிப்படையில் பயன்படுத்துகின்றனர். தேங்காய் சட்டினி தயாரிப்பதற்கு ஒரு சிறிய துண்டு மிளகாய் போதுமானது. நெய் மணத்துடன் தேங்காய் சட்டினி பிரமாதமாக இருக்கும். நெய் மிளகாயின் காரத்தன்மை 2009231 ஸ்கோவில் அலகுகளாகும். காரத் தன்மையில் இது உலகளவில் இரண்டாவது இடத்தில் உள்ளது. இது அதிக காரத்தன்மை கொண்டுள்ளதால் புற்றுநோய்க்கு மருந்தாகப் பயன்படுகிறது.

4.□□□□□□□□□□□ □□□□□□□

உலகின் மிக அழகான மலர்களைத் தரக்கூடிய மரங்களில் ஒன்றாகக் கருதப்படுவது செம்மயிர்க் கொன்றை ஆகும். இதன் தாயகம் மடகாஸ்கர் தீவாகும். இத்தீவின் மேற்குக் காட்டுப்பகுதியில் வளர்கின்றது. கிட்டத்தட்ட அழியும் நிலையில் உள்ளது. இத்தீவின் வனப்பகுதியில் மிகக் குறைந்த எண்ணிக்கையிலே உள்ளன. இம்மரத்தை எரித்து கரி (Charcoal) உற்பத்திச் செய்கின்றனர். ஆகவே இது ஆபத்தில் உள்ள அழியும் நிலையில் (Endangered) உள்ள மரமாக இருக்கிறது. ஐ யூ சி என் எனப்படும் சிவப்பு பட்டியலில் அச்சுறுத்தப்பட்ட, பாதிக்கப்படக் கூடிய மரம் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

இம்மரத்தின் தாவரவியல் பெயர் டிலோனிக்ஸ் ரீஜியா (Delonoix regia) என்பதாகும். இதற்கு முன்பு இது பாயின்சியானா (Pionciana) என்னும் பேரினத்தின் பெயரைக் கொண்டிருந்தது. 17 ஆம் நூற்றாண்டில் செயின்ட் கிட்ஸின் ஆளுநராக பிலிப்டி லாங்வில்லியர்ஸ் டி பாயின்சி (Phillippe de Longvillers de poincy) என்பவர் இருந்தார். அவரின் பெயரால் ராயல் பாயின்சியானா எனப் பெயர் சூட்டப்பட்டது. காடுகளின் தீச்சுடர் மரம் (Flame of the forest), சுடர் மரம் (Flame Tree) எனவும் அழைக்கின்றனர். வேறு சில மரங்களுக்கும் இதே பெயர் வைத்துள்ளனர். மே மாதத்தில் மரம் முழுவதும் இதன் பூக்கள் காணப்படுவதால் இதை மே மாதப்பூ (May flower) எனவும் அழைக்கின்றனர்



.

குல்மோகர் (Gulmohar) என இந்தி, குஜராத்தி, பெங்காலி, மராத்தி ஆகிய மொழிகளில் பெயரிட்டுள்ளனர். செம்மயிர்க் கொன்றை, செங்கொன்றை மலர், நெருப்புக் கொன்றை, மலர் கொன்றை (Pecock flower) என இதற்குப் பல பெயர்கள் உள்ளன. இந்திய மாநிலமான கேரளாவில் இது கல்வாரிப் பூ (Kalvarippu) என்று அழைக்கப்படுகிறது. இதற்கு கல்வாரியின் மலர் (Calvary) என்று பொருள். இயேசு சிலுவையில் அறையப்பட்ட போது அவருடைய சிலுவைக்கு அருகில் ராயல் பாயின்சியானா மரம் இருந்தது. இயேசுவின் இரத்தம் அம்மரத்தின் பூக்களின் மீது பட்டது. அதனால் பூக்கள் அடர்ந்த சிவப்பு நிறத்தைப் பெற்றது. இப்படிப்பட்ட ஒரு பிரபலமான நம்பிக்கை கேரளாவின் செயின்ட் தாமஸ் கிறிஸ்தவர்களிடையே உள்ளது. மேலும் கேரளாவில் இது வாகா (Vaga) என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

செயின்ட் கிட்ஸ் (St.kitts) மற்றும் நெவிஸ் (Nevis) ஆகியவற்றின் தேசிய மலராக இது விளங்குகிறது. ராயல் பாயின்சியானாவை கீ வெஸ்ட் (Key west) நகரில் 2018 ஆம் ஆண்டு மே மாதம் முதல் அதிகாரப்பூர்வ மரமாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டது. கியூபாவில் இந்த மரம் வளர்க்கப்படுவதால் இங்கு பாயின்சியானா என்கிற பாடல் மிகவும் பிரபலம் அடைந்துள்ளது.

இம்மரம் 30 – 40 அடி உயரம் வரை வளரும். மேல் பகுதி குடை போல் விரிந்து காணப்படும். அதனால் நிழல் தரும் பயனுள்ள மரமாக வளர்க்கப்படுகிறது. இம்மரத்தின் இலைகள் கரும் பச்சை நிறம் கொண்டவை. பூக்கள் கொத்து கொத்தாக மரம் முழுவதும் பூத்து குலுங்கும். செம்மஞ்சள் நிறத்தில் பூக்கள் ஒளிரும். ஆகவே இதை தீச்சுடர் மரம் (Flame tree) என்பர். இப்பூவின்

அழகிற்காகவே அலங்கார மரமாக வளர்க்கப்படுகிறது. இதன் பூக்கள் நறுமணம் வீசக் கூடியவை. சாலை ஓரங்களில் நடப்பட்ட அனைத்து மரங்களும் ஒரே சமயத்தில் பூத்துக் குலுங்கும். ஆகவேதான் இதை உலகின் வண்ணமயமான மலர் கொண்ட மரம் என்கின்றனர்.

இதன் பூக்கள் பெரியவை. 5 அல்லி இதழ்களைக் கொண்டுள்ளது. இதழ்கள் ஸ்பூன் வடிவில் விரிந்து காணப்படும். நான்கு இதழ்கள் அடர் சிவப்பு அல்லது ஆரஞ்சு நிறத்தில் இருக்கும். இவை 8 செ.மீ நீளம் கொண்டது. ஐந்தாவது இதழ் நிமிர்ந்து நிற்கும். இது மற்ற நான்கு இதழ்களை விடப் பெரியது. இதை ஸ்டாண்டர்டு (Standard) இதழ் என்பர். இதன் மீது மஞ்சள் மற்றும் வெள்ளைப் புள்ளிகளும், கோடுகளும் காணப்படும். அதனால் சில கிராமங்களில் இதைத் தேங்காய் பூ என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

இதே இனத்தில் ஃபிளாவிடா (Delonis regia van flavida) என்கிற ஒரு வகையும் இயற்கையில் உள்ளது. இதை மஞ்சள் ராயல் பாயின்சியானா (Yellow Royal poinciana) என்கின்றனர். பெங்காலியில் ராதாச்சுரா (Radhachura) என இதற்குப் பெயர். இது 8 மீட்டர் உயரம் வரை வளரும். கோடைக் காலத்தில் பூக்கும் இதன் மலர்கள் மஞ்சள் நிறத்தில் உள்ளன.

செம்மயிர்க் கொன்றையின் இளம் காய்கள் பச்சையாகவும், மெல்லிய பட்டையாகவும் இருக்கும். மேலும் அவை வளர்ச்சியடைந்த பிறகு பழுப்பு

நிறமாகவும், கெட்டியாக மரக்கட்டை போல் மாறும். இவை 60 செ.மீ நீளமும், 5 செ.மீ அகலமும் கொண்டுள்ளன. விதைகள் சிறியவை. சுமார் 0.4 கிராம் எடை கொண்டவை.

ஒவ்வொரு நாட்டின் தட்ப வெப்ப நிலைக்கு ஏற்ப மரங்களில் பூக்கள் மலர்கின்றன. இந்தியாவில் ஏப்ரல் முதல் ஜூன் மாதம் வரை பூக்கின்றன. பெரு நாட்டில் ஜனவரி – மார்ச்; ஜிம்பாவே நாட்டில் அக்டோபர் – டிசம்பர் என வெவ்வேறு காலங்களில் மலர்கள் தோன்றுகின்றன. வியட்நாமில் மே முதல் ஜூலை மாதம் வரை மரங்களில் மலர்கள் காணப்படும். அச்சமயத்தில்தான் பள்ளியில் முழு ஆண்டு முடிவடைகிறது. ஆகவே இம்மலரை மாணவர்களின் மலர் (Pupil’s flower) என வியட்நாமில் அழைக்கின்றனர்.

விதைகள் மூலம் புதிய நாற்றுகளை உருவாக்கலாம். மேலும் சற்று முற்றிய தண்டுகளை 30 செ.மீ நீளத்திற்கு துண்டுகளாக வெட்டி நட்டால் ஒரு சில மாதங்களில் வேர் பிடித்து வளரும். இதன் மூலம் புதிய தாவரங்களை உண்டாக்கலாம்.

இதன் விதைகள் மிகவும் கெட்டியானவை. ஆகவே இயற்கையாக முளைக்க 2 – 3 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆகவே விதைகளை எடுத்து அதன் முனைப்பகுதியை, உட்கரு பாதிக்காமல் நீக்கி 12 முதல் 24 மணி நேரம் வெதுவெதுப்பான நீரில் ஊற வைக்க வேண்டும். அதன் பின்னர் விதைக்கலாம். விதைகள் 5 முதல் 10 நாட்களில் முளைத்துவிடும். செடிகள் 20 முதல் 25 செ.மீ உயரம் வளர்ந்தப் பிறகு நாற்றுகளை நடலாம். நன்கு வளர்ந்த மரங்கள் 4 – 5 ஆண்டுகளில் பூக்கத் தொடங்குகின்றன. இதன் விதைகளைப் பாதுகாத்து வைக்கலாம். 9 ஆண்டுகள் வரை முளைக்கும் ஆற்றல் கொண்டுள்ளன என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

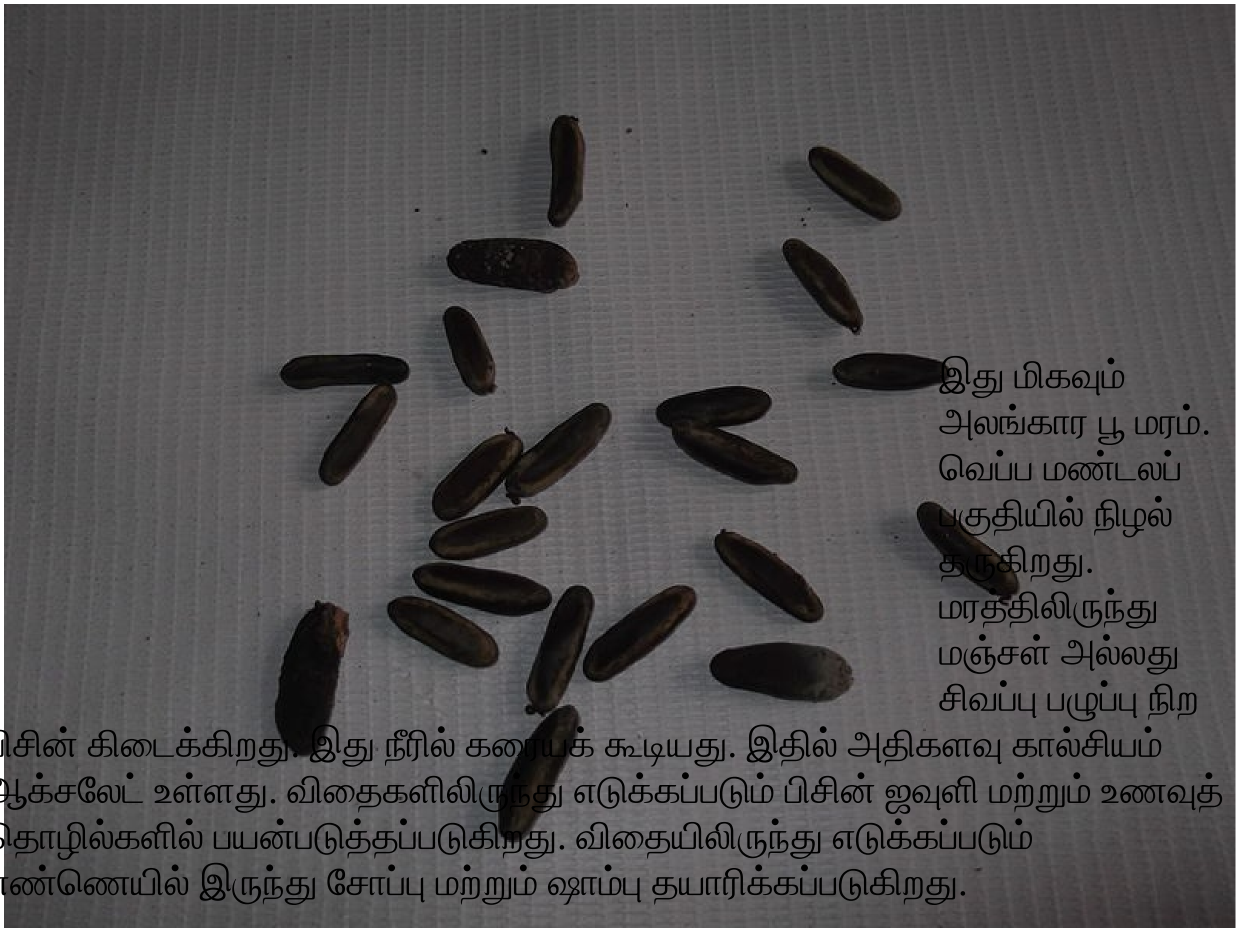
இவை வெப்ப மண்டலப் பகுதியில் நன்கு வளர்கின்றன. மேலும் பூவின் அழகிற்காக உலகம் முழுவதும் இம்மரங்களை நடுகின்றனர். பல நாடுகளில் சாலைகளின் இருபுறமும் நட்டு வளர்க்கின்றனர். வீடுகள், பள்ளிகள், அலுவலகங்கள் என பல்வேறு இடங்களில் இவற்றை நடுகின்றனர். 1950 – 60 களில் தமிழகத்தின் பல பள்ளிகளில் இம்மரங்களை விரும்பி வைத்தனர். இவை கடல் மட்டத்தில் இருந்து 1000 மீட்டர் உயரத்திற்கு மேலே உள்ள பகுதிகளிலும் நன்கு வளர்கிறது. உலகின் அனைத்து நாடுகளிலும் விரும்பி வளர்க்கப்படுவதால் இதை அழிவிலிருந்து பாதுகாக்க முடிகிறது.

இதன் விதைகளை யாரும் உண்பது கிடையாது. ஆனால் இதில் கார்போஹைட்ரேட் 48 சதவீதமும், புரதம் 4.7 சதவீதமும், கொழுப்புகள் 17.2 சதவீதமும் உள்ளன. மேலும் சோடியம், பொட்டாசியம் ஆகியவையும் அதிகமாக உள்ளன. ஆகவே பிற்காலத்தில் இதை உண்ண வாய்ப்பு இருக்கிறது. விதைகளில் இனிப்பு மணம் கொண்ட அம்பர் (Amber) நிறத்தில் 17.2 சதவீதம் எண்ணெய் கிடைக்கிறது. இதில் லினோலிக் அமிலம் உள்பட சில அமிலங்கள் உள்ளன. மரத்தில் இருந்து எடுக்கப்படும் பசை (Gum) உணவு தொழிலில் பயன்டுத்தப்படுகிறது.

இந்த மரத்தின் இலைகள், பூக்கள், விதை மற்றும் பட்டை ஆகியவற்றின் மருத்துவ கூட்டுப் பொருட்கள் உள்ளன. பாக்டீரியா எதிர்ப்பு, நோய் எதிர்ப்பு, பூச்சைக் காளான், நீரிழிவு, நிமோனியா மற்றும் மலேரியா உள்ளிட்ட பலவிதமான நோய்களுக்கு நாட்டுப்புற மருத்துவம் செய்யப்படுகிறது. பங்களாதேஷ் நாட்டில் நீரிழிவு நோய்க்கு இதன் இலையை மருந்தாக கொடுக்கின்றனர்.

இதில் அடங்கியுள்ள சேர்மங்களில் ஃபிளாவனாய்டுகள், ஆல்கலாய்டுகள், சங்போனிகள், ஸ்டெரோல்கள், பீட்டா – சிட்டோஸ்டெரால், லூபியோல், டானின்கள், கரோட்டினாய்டுகள் மற்றும் பினோலிக் அமிலங்கள், ஃபிளாவனாய்டுகள் மற்றும் ட்ரைடர்பென்கள் சிறந்த வலி நிவாரணியாக செயல்படுகின்றன. ஃபிளாவனாய்டுகள் சக்திவாய்ந்த ஆக்ஸிஜனேற்றிகளாகவும் உள்ளன.

இலையிலிருந்து எடுக்கப்படும் எண்ணெய் பூஞ்சைக் கொல்லியாகும். இலை கசாயம் வாத எதிர்ப்பு ஆற்றலைக் கொண்டது. இலையில் காணப்படும் சில வேதிப் பொருட்கள் வலி நிவாரணியாக பயன்படுகிறது. மேலும் கல்லீரல் மற்றும் சிறுநீரக செயல்பாடுகளை மேம்படுத்த இது உதவுகிறது.



இது மிகவும் அலங்கார பூ மரம். வெப்ப மண்டலப் பகுதியில் நிழல் தருகிறது. மரத்திலிருந்து மஞ்சள் அல்லது சிவப்பு பழுப்பு நிற பிசின் கிடைக்கிறது. இது நீரில் கரையக் கூடியது. இதில் அதிகளவு கால்சியம் ஆக்சலேட் உள்ளது. விதைகளிலிருந்து எடுக்கப்படும் பிசின் ஜவுளி மற்றும் உணவுத் தொழில்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. விதையிலிருந்து எடுக்கப்படும் எண்ணெயில் இருந்து சோப்பு மற்றும் ஷாம்பு தயாரிக்கப்படுகிறது.

விதைகளைக் கொண்டு மாலைகள் மற்றும் கழுத்தணிகள் செய்கின்றனர். பெரிய காய்களும், மரமும் எரிபொருளாகிறது. மரத்திலிருந்து கரி தயாரிக்கப்படுகிறது. இம்மரங்கள் வளர்க்கப்படும் இடங்களில் மண் அரிப்பைத் தடுக்கிறது. வளிமண்டல நைட்ரஜனைக் கொண்டு மண் வளத்தை மேம்படுத்துகிறது.

5.□□□□□□□□□

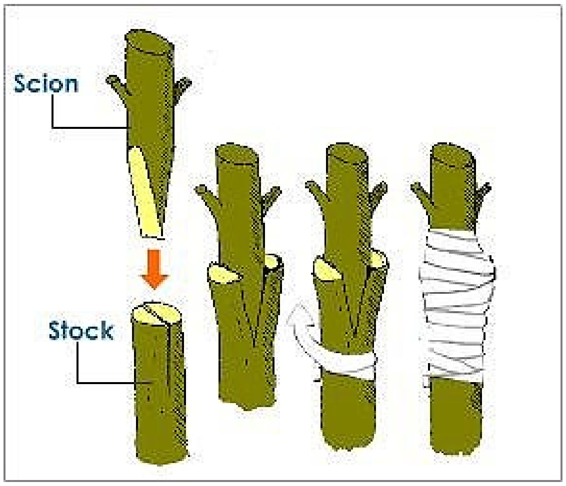
பொமாடோ (Pomato) என ஒரு புதிய தாவரத்திற்குப் பெயரிட்டுள்ளனர். இதை புதியத் தாவரம் என்று சொல்ல முடியாது. இரண்டு தாவரங்களை ஒட்டுதல் முறையில் உருவாக்கி அதிலிருந்து இரண்டு விதமான பலன்களைப் பெறுகின்றனர். அதாவது தாவரத்தின் மேல் பகுதியில் இருந்து கனிகளைப் பெறுகின்றனர். பொதுவாக ஒட்டு முறையில் உருவாக்கப்படும் தாவரங்களில் இருந்து பூ மற்றும் கனிகளை மட்டுமே பெற முடியும். ஆனால் இந்த பொமாடோ தாவரம் மட்டுமே கிழங்கு மற்றும் கனி இரண்டையும் கொடுக்கிறது. இது ஒட்டு கட்டும் கலையில் உருவானது எனலாம்.

ஒரு உருளைக் கிழங்கு செடியுடன் ஒரு தக்காளி செடியை ஒன்றாக ஒட்டுவதன் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இவை இரண்டும் சொலனேசி (Solanaceae) என்னும் தாவரக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவை.

வெள்ளை உருளைக் கிழங்குச் செடியின் மீது செர்ரி தக்காளிச் (Cherry Tomato) செடியை ஒட்டுகின்றனர். செர்ரி தக்காளி செடியானது கொடியாக வளரும். தக்காளிச் செடியிலிருந்து தக்காளி கிடைக்கிறது. அதே சமயத்தில் மண்ணின் உள்ளே வேர்ப்பகுதியில் உருளைக் கிழங்கு விளைகின்றது. இச்செடியில் இருந்து கிடைக்கும் தக்காளியை உருளைத் தக்காளி என்கின்றனர். மேலும் தரையிலிருந்து கிடைக்கும் வெள்ளை உருளைக் கிழங்கை டாம் என அழைக்கின்றனர். மேலும்

இச்செடிக்கு டாம்டாடோ (TomTato), கெட்ச்அப் (Ketchup) மற்றும் சிப்ஸ் (Chips) என்கிற பெயர்களும் உண்டு.

வேளாண்மையில் அதிக விளைச்சலைப் பெறுவதற்காக இரண்டு தாவரங்களை இணைத்து ஒட்டும் முறையை (Graftage) பின்பற்றுகின்றனர். மேலும் தரமான, சுவையான கனிகளைத் தரக் கூடிய ஒட்டு இனத் தாவரங்களையே தற்போது பயிரிடுகின்றனர். ஒரே தாவரத்தில் பல விதமான வண்ணப் பூக்களையும், ஒரே மரத்தில் பல விதமான கனிகளையும் பெற ஒட்டுதல் முறை பெரும் அளவில் பயன் தருகிறது. ஒட்டுதல் முறைக்கு ஒரே இனம் அல்லது சாதியைச் சேர்ந்த தாவரமாக இருத்தல் அவசியமாகும்.



தாவரத்தின் வேர்த்தொகுதியைக் கொண்ட பகுதியை ரூட் ஸ்டாக் (Root stock) என்கின்றனர். அதன் மீது ஒட்டக் கூடிய வேறு தாவரத்தின் பகுதியை சியான் (Scion) என அழைக்கின்றனர். ஒட்டுதல் என்பதில் பல வித்தியாசமான முறைகள் பின்பற்றப் படுகின்றன. இதில் அரும்பு ஒட்டுதல் (Budding), ஆப்பு ஒட்டு (V graft) மற்றும் பக்க ஒட்டு (Side graft) என்பவை முக்கியமான முறைகளாகும். அரும்பு ஒட்டுதல் என்பது பெரும்பாலும் ரோஜா செடிகளில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. ஆப்பு ஒட்டு மற்றும் பக்க ஒட்டு பெரும்பாலும் பழவகை

மரங்களில் செய்யப்படுகிறது.

ஆப்பு ஒட்டு முறையை மைய ஒட்டு என்றும் கூறலாம். இது மிகவும் வெற்றிகரமாக அமையும். எளிதில் யார் வேண்டுமானாலும் செய்யலாம். இரு தாவரங்களும் விரைவில் ஒட்டிக் கொள்ளும். இரு தாவரங்களின் கேம்பியம் பகுதிகள் (Cambium) சரியாக இணைய வேண்டும். அவை சரியாக பொருந்தி விட்டால் ஒட்டு முறை வெற்றி பெற்றதாக கருதப்படும். முதலில் இரு தாவரங்களின் தோல் பட்டையே ஒட்டுப் பெறுகின்றது. அதன் பின்னர் மற்றவை இணைந்து கொள்கின்றன. இரு தாவர இணைப்புகளின் தோல் பட்டைகள் ஒட்டுப் பெற்றதும் இரண்டிற்கும் இடையே இணைப்பு ஏற்படுகிறது. வேர் பகுதியிலிருந்து புதிய உறுப்பிற்கு உணவு எடுத்துச் செல்லப்படுகிறது. அதனால் இணைப்பு செய்யப்பட்ட மேல்பகுதி இறந்து போகாமல் துளிர்த்து வளர ஆரம்பிக்கிறது.

ஒட்டு கட்டும் முறையில் ஒரே தாவரத்தில் பல வண்ண மலர்களைக் கொண்ட தாவரமாக மாற்ற முடியும். நம்மிடம் சிகப்பு ரோஜா போன்ற மலர் மட்டுமே பூக்கும் தாவரம் இருக்கிறது. அச்செடியில் பல கிளைகள் இருந்தால் ஒவ்வொரு கிளையிலும் வெவ்வேறு வண்ண மலர் கொண்ட செடியின் துளிர்களை (Buds) இணைக்கலாம். அவை இணைந்து வளர்ச்சியடைந்து பூக்கும் போது ஒரே தாவரத்தில் பல வண்ணப் பூக்களை பெறலாம்.

பல கிளைகள் கொண்ட ஒரு செம்பருத்திச் செடியை தேர்வு செய்து, அதன் கிளைகளை 15 செ.மீ நீளம் வளர விட்டு, அவைகளை வெட்டி விடவும். பிறகு எத்தனை கிளைகள் உள்ளதோ அத்தனை கிளைகளுக்கும் ஏற்ற வகையில் வெவ்வேறு நிறம் கொண்ட செம்பருத்திச் செடியின் தண்டுகளை மேல் பகுதியில் ஒட்டு கட்டி வளர்த்தால் ஒரே செடியில் வெவ்வேறு நிற மலர்களைப் பெறலாம். ரோஜா செடி ஒன்றில் 10க்கும் மேற்பட்ட வண்ண மலர்களைப் பெறலாம். அதே போல்

செம்பருத்திச் செடியிலும் 8 முதல் 10 விதமான வண்ண மலர்களை உருவாக்கலாம். ஒரு குரோட்டன் செடியில் பல வண்ண இலைகள் கொண்ட 10 க்கும் மேற்பட்ட தாவரங்களை இணைக்கலாம். இதில் ஒரு அதிசயம் என்னவென்றால் ஒரே செடியில் அதே இனத்தைச் சேர்ந்த பல தாவரங்களை வளர்க்க முடியும்.

மாஞ்செடியில் உள்ள கிளைகளில் ஒட்டுதல் செய்து ஒவ்வொரு கிளையில் இருந்தும் ஒவ்வொரு ரகமான மாங்கனியைப் பெறலாம்.

ஒட்டு கட்டுதலில் பல நுணுக்கங்கள் உள்ளன. அதனைப் பின்பற்றுவதன் மூலமே ஒட்டு முறை வெற்றி பெறும் என்பதை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். நேரில் பார்த்தோ அல்லது புத்தகத்தில் உள்ள செய்முறையை படித்தப் பின்பே ஒட்டுதல் வேலையில் ஈடுபடுவது நல்லது.

சுண்டைச் செடியுடன் கத்தரிக்காய் செடியை மைய ஒட்டு மூலம் இணைக்க முடியும். அப்படி செய்வதன் மூலம் வருடம் முழுவதும் கத்தரிக்காய் கிடைக்கும். சுண்டைச் செடிகளில் மரம் போல் வளரும் சுண்டை செடியும் உள்ளது. அதில் கத்தரிக்காய் செடியை ஒட்டி விட்டால் அது மரம் போல் வளர்ந்து விடும். அதில் கத்தரிக்காய் வருடம் முழுவதும் காய்க்கும்.

ஒட்டுதல் முறையில் உருளைக் கிழங்கு மற்றும் தக்காளி செடிகளை இணைக்கும் முதல் முயற்சி 1930 ஆம் ஆண்டில் மாசசூசெட்ஸ் பகுதியில் உள்ள வொர்செஸ்ட்ரில் ஆஸ்கார் சோடெர்ஹோம் (Oscar Soderholm) என்பவரால் மேற்கொள்ளப்பட்டது. அதற்கு டோமாபொட்டோடோ (Tomapotato) எனப் பெயரிட்டார். ஜெர்மனியில் இயங்கி வரும் தாவர இனப்பெருக்க ஆராய்ச்சிக்கான மேஜஸ் பிளாங்க் நிறுவனம் 1994 ஆம் ஆண்டில் ஒட்டுதல் மூலம் தக்காளி பழங்களை மட்டும் உற்பத்தி செய்தது.

ஒட்டுதல் முறையில் உருவான பழங்களின் விதைகளில் இருந்து இரண்டு பண்புகளையும் கொண்ட தாவரங்களை உருவாக்க முடியாது. ஏனென்றால் தாவரங்களின் இரண்டு பகுதிகளும் மரபணு ரீதியாக தனித்தனியாக இருக்கின்றன. மேலும் ஊட்டச் சத்து மற்றும் வளர்ச்சிக்கு ஒன்றுக்கொண்று உதவிக் கொள்கின்றன. உருளைக் கிழங்குச் செடியின் இலைகளின் மேற்புறத்தை வெட்டிய பிறகு, தக்காளிச் செடியின் வேர்களை அகற்றிய பிறகு உருளைச் செடியின் தண்டுடன் ஒட்டுதல் செய்கின்றனர். உருளைக் கிழங்கின் ஆணி வேர் ஒரு நிலையான மற்றும் ஆரோக்கியமான வேர் அமைப்பாக செயல் படுகிறது. மேல்பகுதியின் தக்காளிச் செடியானது இலை, பூ, பழம் ஆகியவற்றிற்காக தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. சுமார் 12 வாரங்களுக்குப் பிறகு தக்காளி அறுவடைக்குத் தயாராகும். தக்காளியின் இலைகள் உளரத் தொடங்கிய பின் உருளைக் கிழங்கு தயாராக இருக்கும்.

ஒட்டுதல் முறையில் உருவாக்கப்பட்ட பொமாடோ தாவரம் 2013 ஆம் ஆண்டில் தாம்சன் & மோர்கன் என்பவரால் தொடங்கப்பட்டது. அவர்கள் இதை டாம் டாடோ (Tom Tato) என முத்திரை குத்தி தாவரங்களை விற்றனர். இதே சமயத்தில் நியூசிலாந்தில் உள்ள ஒரு நர்சரியும் டபுள் அப் உருளைக்கிழங்கு டாம் (Double UP Potato Tom) என செடியை விற்பனைக்கு அறிவித்தது. தாம்சன் & மோர்கன் நிறுவனம் டாம்டாடோ தாவரத்தை வணிக ரீதியாக உற்பத்தி செய்து விற்றது என்பது இதுவே முதல் முறையாகும்.

இதன் இயக்குனர் பால் ஹான்சார்ட் (Paul Hansord) 15 ஆண்டுகளுக்கு முன்பே அமெரிக்காவில் தக்காளி – உருளைக்கிழங்கு யோசனையைத் தெரிவித்த போது பலர் சிரித்தனர். உருளைச் செடியுடன் தக்காளிச் செடியை ஒட்டுதல் என்பது கடினமான செயல் முறையாகும். ஏனெனில் தக்காளி மற்றும் உருளைக்கிழங்கு தண்டுகள் ஒரே தடினமாக இருக்க வேண்டும். பல ஆண்டுகள் சோதனைக்குப் பிறகு வெற்றி பெற்றது. தற்போது தாவரங்களை உற்பத்தி செய்து விற்பனை செய்தும் வருகின்றனர்.

பொமாடோ செடி என்பது ஒரு மரபணு மாற்றம் செய்யப்படாத தாவரம். பல்வேறு புதிய கண்டுபிடிப்புகளைப் போல் இதுவும் ஒரு கண்டுபிடிப்பு என்றே கூறலாம். ஒரு செடியில் கிழங்கும், பழங்களையும் உற்பத்தி செய்யப்படுவது என்பது கண்டுபிடிப்பு

எனலாம்.

ஒரே உயரம் கொண்ட வெள்ளை உருளைக்கிழங்கு செடி மற்றும் செர்ரி தக்காளி செடியை தேர்வு செய்து கொண்ட பிறகு ஆப்பு ஒட்டு முறையில் இரண்டையும் ஒட்ட வேண்டும். கூரான கத்தியில் காயம் படாமல் தக்காளியின் வேருக்கு மேலே வெட்டி அதை ஆப்பு வடிவில் (V shape) வெட்டிக் கொள்ள வேண்டும். பின்னர் உருளைச் செடியின் தண்டை வெட்டி, அதன் தண்டின் மையத்தில் இரண்டு புறமும் சரிசமமாக வரக்கூடியதாக இரண்டாக பிளந்து பிளவின் உள்ளே தக்காளியின் தண்டை சரியாகப் பொருத்தி காற்று புகாதபடி தடித்த நூல், அல்லது துணியால் (Grafting tope) கட்டி விடவும். பிறகு ஒரு பெரிய பாலித்தீன் பையைக் கொண்டு செடியை மூடி கீழே கட்டுங்கள் இது நீர் ஆவியாவதைத் தடுப்பதுடன், தண்டு அதிக நீரையும் இழக்காது. இரண்டு மூன்று வாரத்தில் இரண்டு செடியும் ஒட்டி வளரத் தொடங்கும். அதன் பின்னர் செடியை மூடி இருந்த பாலித்தின் பை மற்றும் ஒட்டு போட்ட இடத்தில் கட்டிய துணியை நீக்கி விடுங்கள். இப்போது உங்களுக்கு பொமாடோ செடி தயாராகி விட்டது.

பொமாடோ ஒரு புதிய தொழில் நுட்பமாகக் காணப்படுகிறது. ஒரு தொட்டியில் நமது வீட்டு பால்கனியில் வளர்க்கலாம். ஒரு சிறிய இடத்தில் வளர்ப்பதால் இடப்பிரச்சனைக் குறைகிறது. கென்யா போன்ற வளரும் நாடுகளில் இது குறிப்பிட்ட தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது. இச்செடியை வளர்ப்பதன் மூலம் விவசாயிகளின் இடம், நேரம், உழைப்பு மீதியாகிறது. பாக்டீரியா, வைரஸ், மற்றும் பூஞ்சை போன்ற தாக்குதல்களும் ஏற்படுவதில்லை.

நன்கு வளர்ந்த ஒரு பொமாடோ தாவரம் 50 தக்காளிப் பழங்களையும், 2 கிலோ உருளைக் கிழங்கையும் விளைவிக்கிறது. தக்காளி இனிப்பாகவும், அமிலத்தன்மை குறைந்தும் காணப்படுகிறது. உருளைக்கிழங்கு விரைவில் வெந்து விடுகிறது. மேலும் அரைப்பது என்பது எளிதாக உள்ளது இச்செடியின் தக்காளி மற்றும் உருளைக்கிழங்குகள் வெளிநாடுகளில் விற்பனை செய்யப்பட்டு வருகின்றன.

6.□□□□□□□□□□

பொன்மலர் என்பது மேரிகோல்டு (Marigold) என்னும் தாவர மலரைக் குறிக்கிறது. இது மேரியின் தங்கம் (Mary’s gold) என்பதிலிருந்து பெறப்பட்டது. ஆஸ்டரேசி எனப்படும் சூரிய காந்தி குடும்பத்தைச் சேர்ந்த டேஜிடஸ் (Tagetes) என்னும் பேரினத்தில் 47 சிற்றினங்கள் உள்ளன. அவற்றில் சில சிற்றினங்களின் மலர்களை பொன்மலர் என அழைக்கின்றனர். இதன் விவரத்தை 1753 ஆம் ஆண்டில் கார்ல் லின்யேஸ் விவரித்தார். இத்தாவரங்கள் உலகம் முழுவதும் அழகிற்காக வளர்க்கப்படுகிறது. இவற்றில் டேஜிடஸ் மைனூட்டா என்பது தீங்கு செய்யும் தாவரமாக சில பகுதிகளில் காணப்படுகிறது.

டேஜிடஸ் என்பது லத்தீன் மொழியின் தழுவலாகும். இது எடூரியா நாட்டுத் தெய்வமான டேகஸ்சைக் குறிப்பதாகும். மூன்று சிற்றினங்களைச் சார்ந்த பொன்மலர் தாவரங்கள் உலகம் முழுவதும் பயிரிடப்படுகின்றன. மேலும் வணிக ரீதியாகவும், பல்வேறு கலாச்சார சடங்குகளிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவை பொருளாதார முக்கியத்துவமும், மருத்துவ குணமும் கொண்டவை ஆகும்.

பொன்மலர்ச் சாமந்தியின் தாவரவியல் பெயர் டேஜிடஸ் எரெக்டா (Tagetes erecta) என்பதாகும். இது மெக்சிகோ நாட்டைத் தாயகமாகக் கொண்டது. மேலும் வட அமெரிக்கப் பகுதிகளில் இயற்கையாக வளர்கின்றன. இருப்பினும் இது ஆப்பிரக்கப் பொன்மலர் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இதற்கு ஆப்பிரிக்க சாமந்தி, பெரிய சாமந்தி, ஆஸ்டெக் பொன்மலர், துருக்க சாமந்தி, வெடிப்பு நாரிப்பூ, செண்டு மல்லி மற்றும் கட்டிக் கேந்தி என பல பெயர்கள் உண்டு. இலங்கை மக்கள் தாஸ்பதியா என இதனை அழைக்கின்றனர்.

இது ஒரு பருவ அல்லது பல பருவத் தாவரமாக வளரும். 50 முதல் 100 செ.மீ உயரம் வரை வளரும். கசக்கினால் தண்டானது நேராகவும் பல கிளையும் கொண்டிருக்கும். இலைகள் சிறகு வடிவ கூட்டிலையாகவும், சிற்றிலைகள் சொரசொரப்பாகவும் காணப்படும். இலையை கசக்கினால் ஒரு வித மணம் வீசும். இதற்கு ஆவியாகக் கூடிய எண்ணெயே காரணமாகும். தண்டின் நுனியில் தலை (Head) மஞ்சரி தனியாகவும், இலையின் கக்கத்தில் இருந்தும் தனி மஞ்சரி தோன்றும். மஞ்சரியின் விளிம்பைச் சுற்றி கதிர்பூக்கள் (Ray floret) காணப்படும். இது ஒரு பால் பெண் மலராகும். மையத் தட்டில் குழல் வடிவ (Dise floret) பூக்கள் உள்ளன. இவை இருபால் மலராகும்.

தலை மஞ்சரியில் 50 முதல் 250 பூக்கள் வரை இருக்கும். மஞ்சள், ஆரஞ்சு, சிவப்பு

– பழுப்பு மற்றும் இரு வண்ண மலர்களையும் கொண்டிருக்கும். பூக்களில் நறுமணம் வீசும். ஒற்றை அடுக்கு முதல் பல அடுக்குகள் கொண்ட மலர்கள் உள்ளன. பல்வேறு சாகுபடி இனங்களும், கலப்பின வகைகளும் உண்டு. கலப்பினங்களில் அடர்ந்த சிவப்பு, பொன்னிற மஞ்சள், ஆரஞ்சு என பல வண்ணங்களில் பூக்கள் தோன்றுகின்றன.

இது பிரபலமான மலர். இதன் அழகிற்காக உலகம் முழுவதும் பயிர் செய்யப்படுகிறது. அனைத்து மண்ணிலும் வளர்கிறது. பூங்காக்களிலும் மற்றும் வீடுகளிலும் பொன் மலர்ச் சாமந்தியை வளர்க்கின்றனர். இத்தாவரம் அலங்காரத்திற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவை வருடம் முழுவதும் பூக்கின்றன.

ஆயுர்வேதிக், சித்தா, நாட்டு மருத்துவம் மற்றும் சீன மருத்துவத்தில் இத்தாவரம் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. ஆரஞ்சு நிற மலர்களில் கரோட்டினாய்டு என்னும் வேதிப்பொருள் உள்ளது. உலர்ந்த மலர்கள் கோழித் தீவனமாக பயன்படுகிறது. உணவுப் பொருட்களில் வண்ணத்திற்காகவும், மணத்திற்காகவும் சேர்க்கிறார்கள். லெட்டூஸ் கீரையில் தயாரிக்கப்படும் சாலடுகளில் சுவைக்காக இதன் பூ இதழ்களை சேர்க்கின்றனர். சில பயிர்களுக்குத் தொல்லைத் தரும் நூற்புழுக்களைக் (Nematodes) கொல்லும் ஆற்றல் இதற்கு உண்டு. மலர்களை மாலையாகவும் தயாரிக்கின்றனர்.

வயிற்றுவலி, வயிற்றுப் போக்கு, கல்லீரல் நோய், வாந்தி, அஜீரணம் மற்றும் பல்வலி போன்றவற்றிற்கு சிகிச்சை அளிக்க இது பயன்படுகிறது. அழற்சி கோளாறுகள், விஷத்தன்மை, மன அழுத்தம், சிறுநீரகப் பிரச்சனைகள், தசை நார் வலி, காது வலி, ஜலதோசம், மூச்சுக்குழல் அழற்சி, புண் ஆகியவற்றிற்கும் மருந்தாகிறது. மலர்களில் இருந்து எண்ணெய் எடுக்கப்படுகிறது. அது வாசனை திரவியமாக பயன்படுகிறது மேலும் நறுமணத் தைலங்களில் ஆப்பிள் வாசனைக்காக இப்பூவின்

தைலம் சேர்க்கப்படுகிறது.

இதன் தாவரவியல் பெயர் டேஜிடஸ் பேடுலா (Tagetes patula) என்பதாகும். இதனை பிரெஞ்சு மேரிகோல்டு (French Marigold) என்றும் பிரெஞ்சு சாமந்தி என்றும் அழைக்கின்றனர். மெக்சிகோ மற்றும் குவாத்தமாலாவைப் பூர்வீகமாகக் கொண்டது. இங்கிருந்தே உலகம் முழுவதும் பரவியது. 1590 ஆம் ஆண்டு வாக்கில் இங்கிலாந்து மற்றும் ஐரோப்பிய நாடுகளில் புகுந்தது. இத்தாவரம் தரையில் நன்கு படர்ந்து வளர்கிறது. பிரகாசமான மஞ்சள் மற்றும் ஆரஞ்சு நிற மலர்களில் பல நிற கலவைகளும் உள்ளன. இதில் ஆயிரக்கணக்கான சாகுபடி கலப்பு ரகங்கள் இருப்பதால் பரவலாக பயிரிடப்படுகிறது.

பேடுலா (Petula) என்கிற லத்தீன் வார்த்தைக்கு படர்ந்து வன வளருதல் என்பது பொருள். இத்தாவரம் 2 – 4 அடி உயரத்திலும், 2 அடி அகலத்திலும் படர்ந்து வளரும். கிளைகள் தரையை ஒட்டி வளர்வது உண்டு. இதன் தண்டுகளில் வேர்களும் தோன்றும். ஜூலை முதல் அக்டோபர் வரை பூக்கும். இதன் பிறப்பிடமான மெக்சிகோ மலைப்பகுதிகளில் செப்டம்பர் மாதம் முதல் உறை பனிக்காலம் வரை பூக்கள் உற்பத்தியாகின்றன.

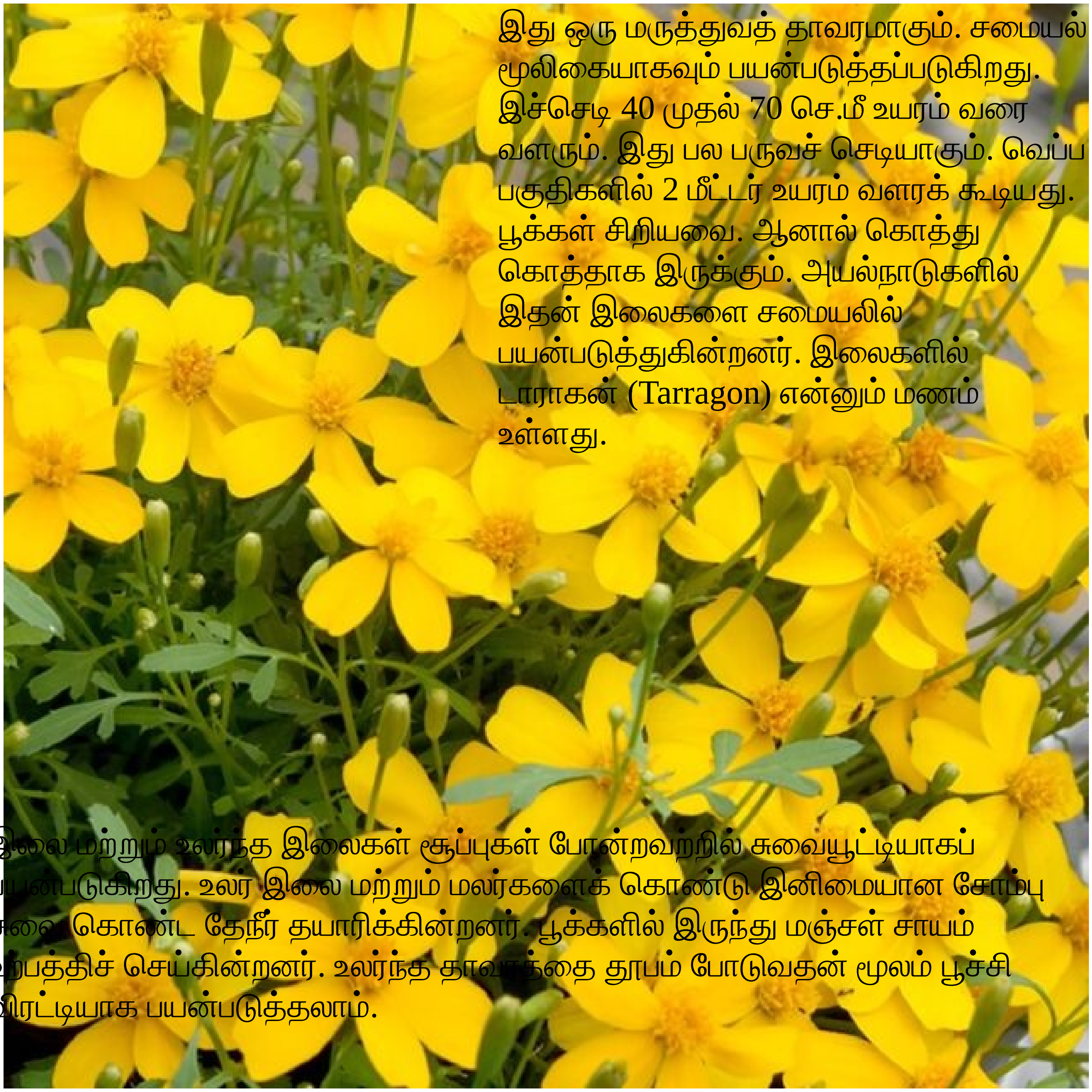
தலை மஞ்சரியில் ஆண், பெண் என இருபால் பூக்கள் உள்ளன. காடுகளில் உள்ள வண்டுகள், டக்சினிட் ஈக்கள் மற்றும் பிற பூச்சிகளாலும் மகரந்தச் சேர்க்கை நடக்கின்றது. பிரெஞ்சு சாமந்தி செடியின் இலைகளிலும் எண்ணெய் சுரப்பிகள் உள்ளன. இந்த எண்ணெய் காரத்தன்மை கொண்டது.

இவை களிமண் மற்றும் மணல் கலந்த மண்ணில் நன்கு வளரக் கூடியவை. வளர்வதற்கு பிரகாசமான சூரிய ஒளி தேவை. –1 டிகிரி குளிரிலும் வளரும். ஆனால் நிழலில் வளர்வது கிடையாது. இதன் பூக்கள் வெல்வெட் போல் மின்னும். இது நன்கு படர்ந்து வளர்வதால் தோட்டங்களின் திறந்த எல்லையில் நடுகின்றனர். வேலியாகவும் இதன் விதைகள் எளிதில் பரவுகின்றன. பல காய்கறி பயிர்களுக்கு இடையே இதனைத் துணை நடவு செய்கின்றனர். இதன் வேர் சுரப்பிகள் நூற்புழுக்களைக் கொல்கின்றன. தக்காளி செடிக்கு தீங்கு செய்யும் பூச்சிகளை விரட்டும் மணம் இதன் இலைகளில் உள்ளது. பிரெஞ்சு மேரிகோல்டில் நூற்றுக்கணக்கான சாகுபடி ரகங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் சில ரகங்கள் ராயல் தோட்டக்கலை சங்கத்தால் விருது பெற்றவை. இவை பல்வேறு நாடுகளில் அழகிற்காக வளர்க்கப்படுகின்றன.

இதன் உலர்ந்த இலைகள் மற்றும் பூவிதழ்களில் இருந்து எடுக்கப்படும். எண்ணெய் பூச்சிக் கொல்லியாகவும், பூஞ்சைத் தொற்றுக் கொல்லியாகவும் செயல்படுகிறது. இதன் உலர்ந்தப் பூக்கள் ஜார்ஜியா குடியரசில் ஒரு சிறந்த மசாலாப் பொருளாகச் சேர்க்கப்படுகிறது. அங்கு ஐமரேட்டியன் குங்குமப்பூ என அழைக்கப்படுகிறது. இதன் தங்க நிறம், காரத்தன்மை தனித்துவமான சுவையைத் தருகிறது. பட்டை மற்றும் கிராம்பு வாசனையுடன் இணக்கமாக கருதப்படுகிறது. கரம் மசாலாவாக உணவு வகைகளில் சேர்க்கப்படுகிறது.

உலர்ந்த பூக்கள் கோழித் தீவனத்தில் கலக்கப்படுகிறது. தங்க நிறம் உணவுகளில் இயற்கை வண்ணமாக சேர்க்கப்படுகிறது. அது தவிர கம்பளி, பட்டு போன்றவற்றில் சாயமாகப் பயன்படுகிறது. இதன் பூக்களில் இருந்து எண்ணெய் வடிக்கப்படுகிறது. எண்ணெய் ஒரு வாசனை திரவியமாகும். சந்தன எண்ணெயுடன் கலந்து அட்டார் ஜென்டா (Attar genda) என்னும் வாசனை திரவியம் தயாரிக்கின்றனர். ஒரு ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் இருந்து 2500 கிலோ பூக்களும், 25000 கிலோ மூலிகையும் கிடைக்கிறது. 2500 கிலோ பூக்களில் இருந்து 35 கிலோ எண்ணெய் உற்பத்திச் செய்யப்படுகிறது.

டேஜிடஸ் லூசிடா (Tagetes lucida) என்பது இதன் தாவரவியல் பெயராகும். மெக்ஸிகோ மற்றும் மத்திய அமெரிக்கா ஆகியவை இதன் தாயகம். இனிப்பு சாமந்தி, மெக்ஸிகன் சாமந்தி, மெக்ஸிகன் புதினா, மெக்ஸிகன் டாராகன், பெரிகான் மற்றும் டெக்சாஸ் டாராகன் போன்ற பெயர்களும் இதற்கு உண்டு.



இது ஒரு மருத்துவத் தாவரமாகும். சமையல் மூலிகையாகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இச்செடி 40 முதல் 70 செ.மீ உயரம் வரை வளரும். இது பல பருவச் செடியாகும். வெப்ப பகுதிகளில் 2 மீட்டர் உயரம் வளரக் கூடியது. பூக்கள் சிறியவை. ஆனால் கொத்து கொத்தாக இருக்கும். அயல்நாடுகளில் இதன் இலைகளை சமையலில் பயன்படுத்துகின்றனர். இலைகளில் டாராகன் (Tarragon) என்னும் மணம் உள்ளது.

இலை மற்றும் உலர்ந்த இலைகள் சூப்புகள் போன்றவற்றில் சுவையூட்டியாகப் பயன்படுகிறது. உலர் இலை மற்றும் மலர்களைக் கொண்டு இனிமையான சோம்பு சுவை கொண்ட தேநீர் தயாரிக்கின்றனர். பூக்களில் இருந்து மஞ்சள் சாயம் உற்பத்திச் செய்கின்றனர். உலர்ந்த தாவரத்தை தூபம் போடுவதன் மூலம் பூச்சி விரட்டியாக பயன்படுத்தலாம்.

7.□□□□□□□□□□ □□□□□□□

மனிதர்களுக்கு ஏற்படக்கூடிய கோளாறுகளைப் (Disorder) போல் தாவரங்களிலும் கோளாறுகள் ஏற்படுவதுண்டு. மியூட்டேசன் (Mutation) எனப்படும் பிறழ்வுகளாலும் பல்வேறு பிரச்சனைகள் ஏற்படுகின்றன. மனிதர்களுக்கோ அல்லது விலங்குகளுக்கோ பிறழ்வுகள் அல்லது கோளாறுகள் ஏற்படும் போது அது அகோரமாக தெரியும். ஆனால் தாவரங்களில் பிறழ்வுகள் ஏற்படும்போது நமக்கு ஆச்சரியத்தை உண்டாக்கிவிடுகிறது.

பிறழ்வு என்பது ஒரு மரபணு மாற்றம். இது ஏற்படும்போது தாவரத்தின் பசுமை, பூக்கள், பழங்கள் மற்றும் தண்டுகளின் தோற்றத்தையே மாற்றிவிடும். இதற்கு பல்வேறு காரணங்கள் உள்ளன. குறிப்பாக வைரஸ் தொற்று, வசந்தகாலம் அல்லது கோடைகாலத்தில் ஏற்படக்கூடிய வெப்பநிலையின் ஏற்ற இறக்கம் ஆகியவற்றால் உண்டாகிறது. இது தலைகீழ் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது. மரபணு சீர்குலைவு மூலமும் பிறழ்வுகள் நடக்கின்றன. அதே சமயத்தில் இயற்கையோடு ஏற்படக்கூடிய மரபணு மாற்றத்தின் மூலம் புதிய இனங்கள் தோன்றுகின்றன.

ஒரு மலர்ந்த பூவுக்குள் ஒன்று அல்லது பல மொட்டுகள் உருவாவதை பெருக்கம் (Proliferation) என்கின்றனர். இது பூக்களைப் பாதிக்கக்கூடிய ஒரு கோளாறு ஆகும். முக்கியமான பூவுக்குள் இருந்து பூக்கள் எழுகின்றன. எப்போதாவது இரண்டாவது அடுக்கில் இருந்து எழும் பூக்களுடன் மூன்றாவது அடுக்கும்

ஏற்படுவதுண்டு. அதாவது பூவின் மையத்தில் இருந்து மற்றொரு பூ காம்புடன் தோன்றுகிறது. பிறகு அதன் மையத்தில் இருந்து பூ, காம்புடன் மற்றொரு பூ உண்டாகி விடுகிறது. இது பார்ப்பதற்கு மூன்று அடுக்குகளாகத் தெரியும்.

மலர்களால் ஏற்படக்கூடிய பிறழ்வுகளின் காரணமாக மலர்ப்பெருக்கம் (Flower proliferation) உண்டாகிறது. இது இயற்கைக்கு மாறானது. கிளிமேட்டிஸ், சூரியகாந்தி, ஜின்னியா, டாலியா, பாப்பி, வாழை, அண்ணாசி மற்றும் ரோஜா போன்றவைகளில் இதைக் காணலாம். இது ஆச்சரியத்தைப் பலருக்கு கொடுத்தப் போதிலும் மலர் சாகுபடி செய்பவர்களுக்கு நஷ்டம் ஏற்படுகிறது.

பெருக்கம் என்பது எதிர்பாராத விதமாகவே நடக்கிறது. வளர்ச்சியின் போது பூத்திசுப் பெருக்கம் அடைகிறது. இது மிகை இனப்பெருக்கம் அல்லது அதிரடி பெருக்கமாக மாறும் போதுதான் பூக்களில் மாற்றம் நிகழ்ந்து விடுகிறது. ஒரு கட்டத்தில் சீரற்ற மரபணு மாற்றத்தின் விளைவாக மாறலாம். உறைபனியின் காலதாமதத்தால் கூட பெருக்கம் ஏற்படுகிறது. மேலும் காயம் பட்டாலும் இதுபோன்ற பாதிப்பு உண்டாகிறது. ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஒரே பகுதியில் பூக்களில் பெருக்கம் ஏற்பட்டால் அதற்கு ஒரு வைரஸ் காரணமாக இருக்கலாம்.

- பெருக்கத்தின் காரணமாக சில அறிகள் தென்படும். அவை வளர்ச்சியை வழக்கமாக நிறுத்தும் கட்டத்திற்கு அப்பாலும் மலர்கள் தொடர்ந்து புதிய வளர்ச்சியைப் பெறுகின்றன.

- பூவுக்குள் பல பூக்கள் அல்லது திறந்த பூவுக்குள் பல மொட்டுகள் தோன்றும்.

- ஏற்கனவே பெருக்கம் ஏற்பட்ட பூவைத் தவிர மற்றப் பூக்களில் அல்லது அதே தாவர பூக்களில் பாதிப்பு ஏற்படுவதில்லை.

கிளிமேட்டிஸ் எனப்படும் தாவரத்தில் வெள்ளை அல்லது வெளிறிய நிறத்தில் மலர்கள் இருக்கும். இதன் மொட்டுகள் தோன்றும் காலத்தில் குறைந்த வெப்பநிலை நிலவுமேயானால் பூவின் இதழ்களில் பச்சை நிறம் காணப்படும். பூ இதழ்களின் மையப்பகுதியில் பச்சை நிறம் அல்லது வண்ண மந்தை ஏற்பட்டு விடுகிறது. சரியான வெப்பநிலையின் போது இப்பிரச்சனை ஏற்படுவது கிடையாது. சில சமயத்தில் மலர்கிற பூக்களில் எல்லாம் பச்சை நிறம் காணப்பட்டால் அதற்கு பச்சை மலர் நோய் (Green flower disease) என்று பெயர். இதற்கு மைக்கோபிளாஸ்மா (Mycoplasma) என்னும் பாக்டீரியா காரணமாகும். இதை உடனே தடுக்க வேண்டும். இல்லையேல் மற்ற தாவரங்களுக்கும் பரவிவிடும்.

இரு வண்ணம் கொண்ட மலர்கள் சாகுபடி செய்யப்பட்டு வருகின்றன. இரு வண்ணப் பூக்கள் ஒரு பிரச்சனை அல்ல. புதிய தாவரங்களைத் தேடும் நர்சரிகளுக்கு இதன் மீது மிகுந்த ஆர்வம் ஏற்பட்டுள்ளன. ஒரு பூவின் பாதி வெவ்வேறு வண்ணங்களைக் கொண்டிருப்பதால் இதை இரு வண்ணப் பூக்கள் (Bicoloured Flowers) என்கிறோம். ஒரு பூவில் இரு வண்ணங்கள் தோன்றுவது என்பது அபூர்வமாகும்.

ஒரு பூவின் ஆரம்ப வளர்ச்சியில் ஒரு பிறழ்வின் விளைவாக இரு வண்ண மலர்கள் தோன்றுகின்றன. இதில் இரண்டு செல்கள் மட்டுமே இருக்கும் சமயத்தில் ஏற்படும் பிறழ்வானது பூ நிறத்தை கட்டுப்படுத்தக் கூடிய மரபணுக்கள் ஒரு மாற்றத்தைச் சந்திக்கின்றன. பின்னர் செல்கள் பெருக்கமடையும் போது பாதி சாதாரண நிறத்திலும், மீதி பாதி மற்றொரு நிறத்திலும் இருக்கும். அதே சமயத்தில் அடுத்தடுத்த ஆண்டுகளில் மீண்டும் இது போல் இருக்காது.

அதிகளவில் வளர்க்கப்படும் தாவரங்களில் இரு வண்ணப் பூக்கள் மிகவும் பொதுவானவை. இத்தாவரங்களில் பூ நிறத்திற்கான மரபணுக்கள் நிலையற்றவை. ஆகவேதான் இதுபோன்ற மலர்கள் உண்டாகின்றன. குறிப்பாக டாலியா, டூலிப்ஸ், காமெலியா, பெலர்கோனியம், பிளாக்ஸ் மற்றும் ரோஜா போன்றவற்றில் இருவண்ண மலர்கள் தோன்றுவதை எளிதில் காணலாம். சீரற்ற முறையில் மரபணுவில் ஏற்படும்

பெருக்கம் மலரில் இரு வண்ணத்தை உண்டாக்கிவிடுகிறது. இது வசந்த காலத்தின் துவக்கத்திலிருந்து கோடையின் பிற்பகுதி வரை தொடர்கிறது. ஒரு பூவின் பாதி இரு வண்ணங்களாகப் பிரிவது என்பது ஒரு தெளிவான எல்லைக் கோட்டிலிருந்து பிரிவது ஆச்சரியமானதாகும்.

வாழை மரத்தின் பூக்களிலும் பிறழ்வுகள் ஏற்படுகின்றன. ஒரு வாழை மரத்திலிருந்து பூங்கொத்து வெளிவந்து கனிகள் வளர்கின்றன. அதன் பிறகு பார்த்தால் பூந்தண்டின் நுனியில் வாழைப் பூ தொங்கும். இந்த பூவுக்கு மேலே தண்டிலிருந்த பல்வேறு பூங்கொத்துகள் தோன்றி விநோதமாகக் காட்சித்தரும். இது ஒரு அதிசயம் என அனைவரும் வேடிக்கைப் பார்ப்பார்கள். பத்திரிக்கைகளிலும் செய்தியாக வெளிவரும்.

அன்னாசி என்பது ஒரு கூட்டுக்கனி (Multiple fruits) ஆகும். இதில் ஏற்படக்கூடிய பிறழ்வுகளின் கோளாறால் முக்கிய கனியிலிருந்து நாலாபுறமும் பல கிளைகள் பிரிந்து பல கூட்டுக் கனிகள் உண்டாவதும் உண்டு. இது மிகவும் அரிதானது.

மலர்கள் வளர்ச்சியடைந்த பிறகு அவை திறக்கத் தவறி விடுகின்றன. இதை மலர் பந்து வீச்சு (Flower balling) என்று அழைக்கின்றனர். மலர் மொட்டுகள் பழுப்பு நிறமாகி திறக்காமல் போய்விடுகின்றன. இது ஒரு கோளாறு. குளிர்ந்த ஈரமான வானிலையானது வெளிப்புற இதழ்களை முழுவதும் நனைத்து விடுகிறது. சூரிய ஒளியானது அதை இறுக்கமடையச் செய்கிறது. இதனால் மொட்டுகள் திறப்பதில்லை. ரோஜா, பியோனியா, மற்றும் காமெலியா போன்றத் தாவரங்களில் மலர் பந்து வீச்சு ஏற்படுகிறது.

ஆஸ்ட்ரேசி என்னும் தாவரக்குடும்பத்தில் சூரியகாந்தி, ஜின்னியா போன்ற தாவரங்களிலும் புரோலிபெரேசன் நடக்கின்றன. சூரியகாந்தி மலரானது 15–20 செ.மீ விட்டமுடையது. இதன் மையப் பகுதி தட்டு போன்றது. அதில் குழல் வடிவ பூக்கள் நிறைந்திருக்கின்றன. இது மஞ்சள் அல்லது பழுப்பு நிறம் கொண்டது. வெளி புறத்தில் கதிர் பூக்கள் நாக்கு போல நீட்டிக் கொண்டிருக்கும். இதன் பூ மொட்டுத் தோன்றும் போது அதிகப்படியான வெப்பம் நிலவினால் அதன் வளர்ச்சி தடைபடும். அப்போது ஒரு மலரின் விளிம்பைச் சுற்றி பல சிறிய மலர் மொட்டுகள் தோன்றி விடுகின்றன. பூ வெடிக்கும் போது பெரிய பூவும், அதன் உள்ளே பல சிறிய பூக்களும் மலர்ந்து இருக்கும். இது மிகப்பெரிய ஆச்சரியத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

இது மிகவும் அழகானது.

ரோஜா பூக்களில் புரோலிபெரேசன் அதிகம் நடக்கிறது. ஒரு மலர் உருவானவுடன் செல்கள் பிளவுபடுவதை நிறுத்தாமல் தொடர்ந்து நுனி செல்கள் வேகமாக பெருகும் போது பெருக்கம் உண்டாகிறது. அதன் பூவின் மையத்தில் பல மொட்டுகள் உற்பத்தியாகிறது. இது அசாதாரணமான தோற்றத்தை அளிக்கும். மையத்தில் உள்ள மொட்டுகளும் விரியும். பூவுக்குள் பல பூக்கள் காணப்படும்.

குளிர்ந்த வானிலை மற்றும் வசந்த காலத்தின் பிற்பகுதியில் உறைபனி ஏற்படின் பூக்களின் உள்ளே பெருக்கம் ஏற்படும். வெப்பமான காலநிலையில் ஏற்படும் வளர்ச்சியானது அதை தொடரும் குளிர் வெப்ப நிலையில் பாதிப்பை உண்டாக்கிறது. இது தாவரத்திற்கு நேரடியாக எந்த பாதிப்பையும் ஏற்படுத்தாது. இருப்பினும் ஆரோக்கியமாக பூக்கும் பகுதிக்குச் செல்லும் சக்தி வீணாகிறது.

ஆகவே மலர் பெருக்கம் ஏற்பட்ட பகுதியை வெட்டி விடுவது நல்லது.

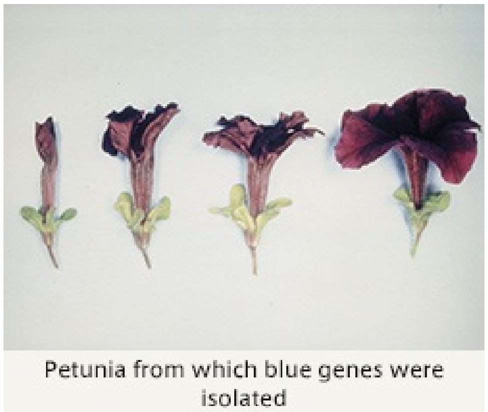
8.□□□ □□□□□□

பூக்களின் ராணி என ரோஜா மலரை அழைப்பார்கள். ரோஜா மலரின் அழகிற்காக சுமார் 5000 ஆண்டுகளுக்கு மேலாக வளர்க்கப்பட்டு வருகிறது. தற்போது உலகம் முழுவதும் சுமார் 25000 வகையான ரோஜா தாவரங்கள் உள்ளன. ரோஜா பூக்கள் பாரம்பரியமாக சிவப்பு, இளம்சிவப்பு, மஞ்சள் மற்றும் வெள்ளை போன்ற நிறங்களில் மட்டுமே உள்ளன. ஆனால் நீல நிறத்தில் ரோஜா பூக்கள் கிடையாது. ஏனெனில் நீல நிற ரோஜா செடியை யாரும் வளர்த்தது கிடையாது. யாராலும் நீல நிறத்தில் ரோஜா பூவை உருவாக்க முடியாது. மேலும் அது சாத்தியமற்றது என நம்பி வந்தனர்.

நீல நிற ரோஜா பூக்களை இலக்கியத்தில் காதல், செழிப்பு அல்லது அழியாத சின்னமாக சித்தரித்துள்ளனர். வெள்ளை நிற ரோஜா பூக்களை நீல நிற வண்ணத்தில் முக்கி நீல நிற ரோஜா பூக்களை தயாரித்து வந்தனர். இப்படித்தான் நீல நிற ரோஜா பூக்கள் கிடைத்தன. ஆனால் ஜப்பானில் மேற்கொண்ட ஆராய்ச்சியின் பலனாக விஞ்ஞானிகள் நீல நிற ரோஜா மலர்களை உருவாக்கியுள்ளனர். இது ஒரு மரபணு மாற்றத்தின் (Genetic Modification) மூலம் கிடைத்த மாபெரும் சாதனையாகும்.

ரோஜ
இயற்க றப்
பூக்கள் துக்
காரணம் மலர்
நிறத்தை உரு கூடிய
குறிப்பிட்ட
இத்தாவ லை.
ஆகவே
மலரை
தி ல் உருவாக்கினார்கள். ஆஸ்திரேலியாவை
gene) மற்றும் ஜப்பானைச் சேர்ந்த சன் கிய
இ களும் கூட்டாக இணைந்து ஆராய் த
யன் முதலீடு செய 990
ஆம் ஆண்டில் தொடங்கியது.

நீல வண்ணம் கொண்ட மலர்களுக்கு நீல நிறத்தைக் கொடுக்கக்கூடியது நீல நிறமி (Blue Pigment) ஆகும். இந்த நீல நிறமிக்கு டெல்பினிடின் (Delphinidin) என்று பெயர். நீல நிறமிக்கு மூலக்காரணமாக இருப்பது நீல மரபணுக்கள் (Blue Gene) ஆகும். இந்த நீல மரபணுக்கள் ஒரு நீல நிற மலரில் லட்சக்கணக்கில் இருக்கும். ஆகவே நீல நிற மலரில் இருந்து நீல நிற மரபணுக்களைப் பிரித்தெடுக்கும் ஆய்வைத் தொடங்கினர். இதற்காக பெட்டூனியா (Petunia) என்னும் தாவரத்தைஎடுத்துக்கொண்டனர்.



நீல மரபணுக்கள் பூவில் மட்டும் தான் செயல்படும். இலைகளில் செயல்படாது. சிவப்பு பெட்டூனியா தாவரங்களில் நீல நிறமி உற்பத்தியாகாது. ஏனெனில் அதில் நீல மரபணு கிடையாது. நீல மரபணுக்கள் மலர்களில் இதழ்கள் விரியும் போது மட்டுமே சிறப்பாக செயல்படுகிறது. ஆய்வாளர்கள் பெட்டூனியா தாவரத்தின் நீல நிற மலரிலிருந்து 30000 மரபணுக்களை எடுத்தனர். அதில் 300 மரபணுக்களைத் தேர்வு செய்தனர். முதலில் பெட்டூனியா தாவரத்தில் பரிசோதனையை மேற்கொண்டனர். இத்தாவரத்தின் மலர்களில் நீல நிறம் தோன்றுகிறதா என கண்காணித்தனர். பல மாதங்களுக்கு பிறகு மலர்களின் நிறம் மாறி இருப்பதைக் கண்டனர்.

தேர்வு செய்யப்பட்ட நீல நிற மரபணுவுடன் ஈஸ்ட் (Yeast) கொண்டு நொதிக்கும் செயல்களை சோதித்தனர். இந்த பரிசோதனை அவர்களுக்கு வெற்றியை தந்தது. ஒரு வாரத்தில் செயல்திறன் மிக்க பல மரபணுக்கள் கிடைத்தன. அவர்கள் 1991 ஆம் ஆண்டு ஜூன் மாதம் 13 அன்று முதன் முதலாக நீல நிற மரபணுக்களை தனியாகப் பிரித்தெடுத்து சாதனை புரிந்தனர். உடனடியாக இந்த நீல மரபணுக்களுக்கு காப்புரிமை பெற்றனர்.

இவர்கள் நீல மரபணுவை பெட்டூனியா மற்றும் புகையிலை தாவரங்களில் மரபணு பொறியியல் (Genetic Engineering) முறையில் புகுத்தினர். இதன் பலனாக அதிகபடியான நீல நிறமிகள் அதாவது டெல்பினிடின் உருவானது. மரபணுக்களை வேறு இனத் தாவரங்களில் புகுத்துவதற்கு வெவ்வேறு முறைகள் உள்ளன. ஆனால் நீல நிற ரோஜா தயாரிப்பு திட்டத்திற்கு இவர்கள் அக்ரோபாக்டீரியம் (Agrobacterium) எனப்படும் மண் பாக்டீரியத்தைப் பயன்படுத்தினர். ஏனென்றால் இந்த பாக்டீரியம் தனது மரபணுவுடன் சேர்த்து நீல மரபணுவையும் தாவர

செல்லினுள் கொண்டு சேர்க்கும். இப்படி மரபணுவை பல தாவரங்களின் உள்ளே சென்று சேர்க்கும். மரபணு உள்ளே சென்ற செல்களை (Cells) மட்டும் தனியாக பிரித்தெடுத்து அதனை திசு வளர்ப்பு முறையில் (Tissue Culture) வளர்த்து தாவரத்தை உருவாக்கலாம்.

நீல நிற மரபணுக்களை ரோஜா தாவரங்களில் புகுத்தினர். 1994 இல் இந்த ஆய்வு நடந்தது. ஆனால் ரோஜா தாவரத்தில் சிகப்பு மலர்களே தோன்றின. இவை பெட்டூனியா தாவரத்தில் மட்டுமே மாற்றத்தைக் கொடுத்தது. ரோஜா தாவரத்தில் கொடுக்கவில்லை. அதன் பிறகு ஜென்டைன், பட்டர்பிளை பட்டாணிச் செடி மற்றும் டோர்னியா போன்ற தாவரங்களின் நீல நிற மலர்களில் இருந்து நீல மரபணுக்களை மட்டும் தனியாக பிரித்தெடுத்தனர்.

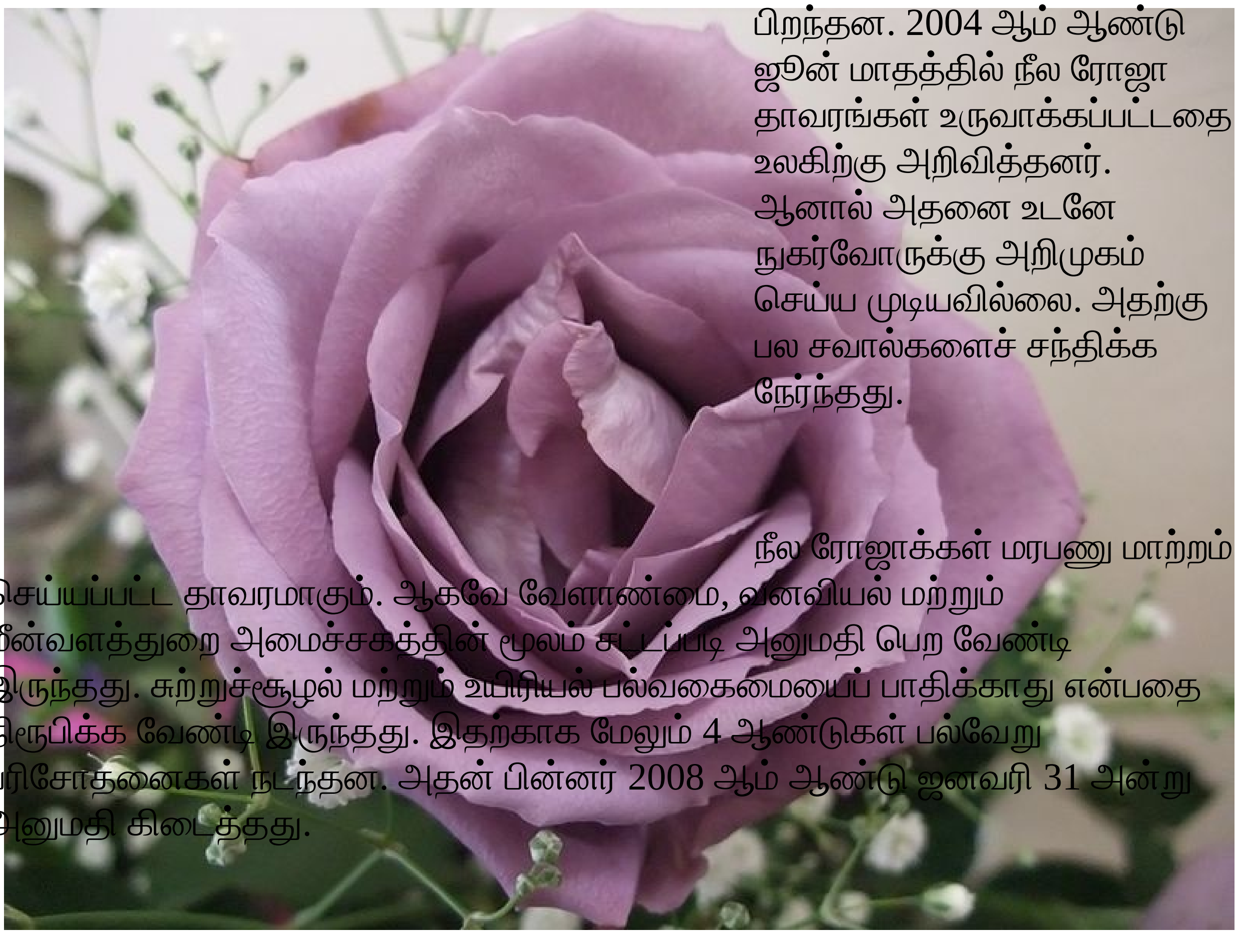
நீல மரபணுக்களை கார்னேசன் (Garnation) தாவரங்களில் புகுத்திய போது நீல நிறமிகள் செயல்பட்டு நீல மலர்களை தோற்றுவித்தன. அதற்கு மூன்சீரிஸ் (Moonseries) எனப் பெயரிட்டனர். இது 1997 ஆம் ஆண்டு ஜப்பானில் விற்பனைக்கு வந்தது. நீல மரபணுக்களை பேன்சி (Pansy) தாவரங்களிலும் புகுத்தி நீல நிற மலர்கள் தோற்றுவிக்கப்பட்டன. இது 1995 ஆம் ஆண்டில் வெற்றி பெற்றது.

பேன்சி தாவரத்தின் மலரிலிருந்து நீல மரபணுக்களைத் தனியாப் பிரித்து எடுத்து அதை ரோஜா தாவரத்தினுள் புகுத்தினர். ரோஜா மலரில் நீல நிறம் மாற்றம் ஏற்பட்டது. சிகப்பு ரோஜா தாவரத்தில்தான் இந்த நிற மரபணுக்களை புகுத்தினர். இதனை நீல ரோஜா என்றனர். இருப்பினும் இதன் மலர்கள் அடர்ந்த சிவப்பு (Darkish red) நிறமாக மாறி இருந்தன. ஆனால் இது நீல ரோஜாக்கள் பிறப்பதற்கான பாதையாக அமைந்தது. ரோஜாக்களைப் பொறுத்தவரை மரபணுக்கள் மாற்றப்பட்ட பிறகு அவை பூக்களை உற்பத்தி செய்ய ஒரு வருடம் எடுத்துக்கொள்கின்றன.

ரோஜாவில் நீல மரபணு சென்றடைந்தப் பிறகு அதன் நிறத்திற்கு அமிலத் தன்மையே காரணமாக உள்ளது. அதாவது அமிலத்தன்மை (PH) அளவு குறைவாக இருந்தால் மலர் சிவப்பாக இருக்கும். நடுநிலை (Neutral) என்றால் பூவின் நிறம் நீலமாக மாறும். இதன் அடிப்படையில் படிப்படியாக நீல நிறத்தை அதிகரிக்க முடியும் என்கிற நம்பிக்கை பிறந்தது.

இந்த ஆய்விற்கு 40 வகை ரோஜா தாவரங்களைத் தேர்வு செய்தனர். நீல மரபணுக்களை ரோஜா தாவர செல்களில் மாற்றுவதற்கு முதலில் வேறுபடுத்தப்படாத செல்கள் (Undifferentiated) உண்டாக்கப்பட வேண்டும். அதனை காலஸ் (Callus) என்பர். காலஸ்களில் நீல மரபணுக்களை புகுத்தியதன் மூலமே நீல ரோஜா மலர்கள் தோன்றின. 1998 – 1999 ஆண்டுகளில் சற்று நீல நிற ரோஜாக்கள் பூக்க ஆரம்பித்தன. தொடர்ந்து மரபணு பரிமாற்றத்தைச் செய்து வந்தனர். இந்த தொடர் முயற்சியின் காரணமாக 100 சதவீதம் நீல நிறம் கொண்ட தூய நீல ரோஜாக்கள் பூத்தன.

இவைகளிடம் இருந்து 2002 ஆம் ஆண்டில் தூய நீல நிறமாலை வடிவங்களை (Transgenic lines) தேர்ந்தெடுத்தனர். இறுதியாக உலகின் முதல் நீல ரோஜாக்கள்



பிறந்தன. 2004 ஆம் ஆண்டு ஜூன் மாதத்தில் நீல ரோஜா தாவரங்கள் உருவாக்கப்பட்டதை உலகிற்கு அறிவித்தனர். ஆனால் அதனை உடனே நுகர்வோருக்கு அறிமுகம் செய்ய முடியவில்லை. அதற்கு பல சவால்களைச் சந்திக்க நேர்ந்தது.

நீல ரோஜாக்கள் மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட தாவரமாகும். ஆகவே வேளாண்மை, வனவியல் மற்றும் மீன்வளத்துறை அமைச்சகத்தின் மூலம் சட்டப்படி அனுமதி பெற வேண்டி இருந்தது. சுற்றுச்சூழல் மற்றும் உயிரியல் பல்வகைமையைப் பாதிக்காது என்பதை நிரூபிக்க வேண்டி இருந்தது. இதற்காக மேலும் 4 ஆண்டுகள் பல்வேறு பரிசோதனைகள் நடந்தன. அதன் பின்னர் 2008 ஆம் ஆண்டு ஜனவரி 31 அன்று அனுமதி கிடைத்தது.

உலகின் முதல் நீல ரோஜாவிற்கு சன்டோரி (Suntory) நீல ரோஜா எனப் பெயரிடப்பட்டது. 2010 ஆம் ஆண்டிலிருந்து ஜப்பானில் நீல ரோஜாக்கள் விற்பனை செய்யப்படுகின்றன. ஒரு பூ 2000 முதல் 3000 யென் வரை விற்கப்படுகிறது. இந்த நீல நிற ரோஜாக்கள் மிகவும் சிறப்பு வாய்ந்த மலர்களாக ஜப்பானில் கருதப்படுகின்றன. இதை விசேசமான நிகழ்வுகளுக்கு மட்டுமே பயன்படுத்துகின்றனர். இந்திய மதிப்புப்படி ஒரு பூவின் விலை சில ஆயிரங்கள். ஆகவேதான் நீல நிற ரோஜாக்கள் மிகவும் மதிப்பு மிக்கவையாக உள்ளன.

9.□□□□□□ □□□□□□

ரோஜா என்பது உலகின் மிகப் பிரபலமான தாவரங்களில் ஒன்றாகும். பண்டிகை மற்றும் அலங்காரங்களில் ரோஜா மலர்கள் அதிகளவில் பயன்படுகிறது. இது தனிப்பட்ட அழகு வாய்ந்தது. அனைவரையும் கவரும் விதத்தில் வண்ணமும், வாசனையும் கொண்டுள்ளது. ஒவ்வொருவரும் ரோஜா செடிகளை தங்கள் வீட்டில் வளர்க்க வேண்டும் என்கிற ஆர்வத்தை ஏற்படுத்தும் அளவிற்கு மிகவும் பிரபலம் அடைந்துள்ளது.

ஒரு பூங்கா என்றால் அங்கு ரோஜா தாவரங்கள் இல்லாமல் இருக்காது. அப்படியே ரோஜா செடியோ, ரோஜா பூவோ இல்லை என்றால் பார்வையாளர்கள் விரக்தியாக பேசுவார்கள். பல்வேறு பூங்காக்களில், ரோஜா தோட்டம் என்கிற தனிப்பகுதியே காணப்படும். அதில் பலவிதமான, பல்வேறு நிறங்களில் ரோஜா பூக்கள் மலர்ந்திருப்பதைக் கண்டு மக்கள் மகிழ்வார்கள்.

ரோஜா செடிகள் 20 செ.மீ முதல் 1 மீட்டர் உயரம் வரை வளரக் கூடியவை. குட்டை ரகங்கள் 20 – 30 செ.மீ உயரம் மட்டுமே வளரும். இவற்றில் கொடி ரோஜாக்களும் உண்டு. ரோஜா (Rosa) என்னும் பேரினத்தில் 300 சிற்றினங்களும், ஆயிரத்திற்கும் மேற்பட்ட கலப்பினங்களும் உள்ளது. இவை ரோசேசி (Rosaceae) என்னும் தாவரக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவையாகும். ரோஜா செடியில் வளைந்த கொக்கி போன்ற முட்கள் உள்ளன. பெரும்பாலான ரோஜா இனத்தின் தாயகம் ஆசியா ஆகும். சில

இனங்களின் பிறப்பிடமாக ஐரோப்பா, வட அமெரிக்கா மற்றும் வடகிழக்கு ஆப்பிரிக்கப் பகுதிகள் உள்ளன. இருப்பினும் டாக்ரோஸ் போன்ற சில காட்டு இனங்கள் ஆர்க்டிக் வரை பரவலாக உள்ளன.

ரோஜாக்களின் வேர்கள் மண்ணில் ஆழமாக செல்லாது. வருடம் முழுவதும் பூக்கும். சில இனங்களில் மட்டுமே கனிகள் தோன்றும். அதன் உள்ளே 6 முதல் 150 விதைகள் காணப்படும். கலப்பினங்களில் கனிகள் தோன்றாது. ஆகவே ரோஜா செடிகளை துண்டுகளாக நறுக்கியும், பதியம் போட்டும் நாற்றுகளை உருவாக்குகிறார்கள். மேலும் ஒட்டு முறையிலும் நாற்றுகளைத் தயார் செய்கின்றனர். ரோஜா தாவரங்களைப் பராமரிப்பது எளிது. ஒரு அழகுத் தாவரமாக உலகம் முழுவதும் வளர்க்கப்படுகிறது. அது மட்டும் அல்லாமல் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரமாகவும் இது விளங்குகிறது.

ரோஜாக்கள் கி.மு.3000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பிருந்தே சீனாவில் வளர்க்கப்பட்டு வந்தன. இன்றைக்கு சுமார் 35000க்கும் மேற்பட்ட சாகுபடி ரகங்கள் உள்ளன. நவீன ரோஜா சாகுபடியானது 10 க்கும் குறைவான இனங்களில் இருந்தே நிறுவப்பட்டன. இதில் சீன இனங்களும் அடங்கும். சீனாவின் பழைய இனங்கள் உயர்ந்த அலங்கார மலர்களாகவும், கலாச்சாரம் மற்றும் பொருளாதாரம் மதிப்பு கொண்டவையாகவும் உள்ளன. அவை முக்கியமான ரோஜா மூலவுயிர் (Germplasms) வளத்தைக் கொண்டுள்ளது.

ரோசா சைனான்சிஸ் (Rosa chinensis) என்பது இதன் தாவரவியல் பெயராகும். இது மிகவும் பழைய ரோசா இனமாகும். இதுவே மீண்டும், மீண்டும் பூக்கும் குணம் கொண்டது. மலர்கள் வாசனை உடையவை. மேலும் நோய் எதிர்ப்பு ஆற்றலையும் பெற்றுள்ளது. ஆகவே இதை இனப்பெருக்கத் திட்டங்களில் அதிகம் பயன்படுத்துகின்றனர்.

பல வண்ணங்கள் கொண்ட ரோஜா மலர்கள் உள்ளன. இவற்றில் பச்சை ரோஜா (Green Rose) என்கிற ஒரு ரோஜாவும் உண்டு. பச்சை ரோஜா என்பது மிகவும் அரிதானது. இது மற்ற ரோஜாக்களைப் போன்றதே. இதன் மொட்டுகள் மற்ற ரோஜாவின் மொட்டுகளைப் போலவே இருக்கும். ஆனால் மொட்டு வெடித்தவுடன் பூவானது முழுக்க, முழுக்க பச்சையாகவே காணப்படும். இதழ்கள் அனைத்தும் பச்சை நிறத்தைக் கொண்டுள்ளன.

ஒருவர் பச்சை ரோஜாவின் அருகில் சென்றால் அவருக்கு அச்செடியில் பூக்கள் இருப்பது தெரியாது இலைகளக்கு இடையே பூக்களும் பச்சை நிறமாக இருப்பதால் பூ எது என்று தெரியாது. நன்கு உன்னிப்பாக கவனித்தால் மட்டுமே பூக்கள் கண்களுக்குத் தெரியும். பல வண்ணங்களில் ரோஜா மலர்களைப் பார்த்து பழகிய நமக்கு பச்சை நிறத்தில் ரோஜாப்பூ என்றவுடன் ஆச்சரியத்தை ஏற்படுத்தும்.

பச்சை

ரோஜாவுக்கு என்று ஒரு வரலாறு உள்ளது. இது 1743 ஆம் ஆண்டில்தான் முதன் முதலாகத் தோன்றியது. இது உண்மையான ரோஜாதான். இது மற்ற இனம் மற்றும் கலப்பின வகையைப் போன்றதே. ஆனால் இது 18 ஆம் நூற்றாண்டின் மத்திய காலம் வரை பயிரிடப்படவில்லை. இது ஒற்றை இதழ்கள் அல்லது காட்டு ரோஜாக்களுடன் நெருங்கிய தொடர்புடைய, ஒரு பழமையான ரோஜாவிலிருந்தே தோன்றியது. ஆனால் மற்ற வகை ரோஜாக்களின் பூக்களிலிருந்து இது மாறுபட்டுள்ளது. இதற்கு அல்லி இதழ்கள் கிடையாது. இதற்கு புற இதழ்கள் மட்டுமே உள்ளன. புற இதழ்கள் ஒன்றன் மீது ஒன்றாக வட்ட வடிவில் அமைந்துள்ளன. இவை அனைத்தும் பச்சை நிறம் கொண்டவை.

இதைப் பார்க்கும்போது நமக்கு ஏமாற்றமாகக் கூட இருக்கும். ஆனால் இதன் மூலம் நாம் ஒரு உண்மையைத் தெரிந்து கொள்ளலாம். பூக்கள் அதாவது பூக்கும் தாவரங்கள் சுமார் 130 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு தோன்றின. பூக்கள் என்பவை அக்காலத்தில் இலைகளின் மாற்றத்தால் (Modified) தோன்றியவை ஆகும். அதாவது இலைகள் பூ இதழாகவும், இலைக் காம்பு, பூவின் காம்பாகவும் பரிணாமத்தில் மாற்றம் அடைந்தன. அச்சமயத்தில் பூக்கள் யாவும் பச்சை நிறத்திலயே இருந்தன. பிறகு இதழ்களானது வண்ணங்களைத் தேர்வு செய்தன. பூச்சிகள் மூலம் மகரந்தச் சேர்க்கை நடப்பதற்காகவே இதழ்கள் வண்ணமாக

மாறின. இது தாவரங்களுக்கு நன்மை பயக்கும் பண்பாகும். உயிரினங்கள் தொடர்ந்து வாழ்வதற்கான இயற்கை தேர்வு (Natural selection) இதுவாகும்.

ரோஜா பூக்கள் வண்ணமயமாக இல்லை என்றால் அத்தோட்டம் அழகானதாக இருக்குமா என்பது சந்தேகம்தான். ஒரு ரோஜா தோட்டம் முழுவதும் பச்சை ரோஜாக்களாக இருந்தால் நாம் அதை விரும்பி ரசிக்க மாட்டோம். ஆனால் இந்த பச்சை ரோஜா மிகவும் சிறப்பு வாய்ந்தது. இன்று திகைப்பூட்டும் பல வண்ண மலர்கள் படிப்படியாக பச்சை நிறத்திலிருந்து மாற்றம் அடைந்தன (Mutated) என்பதைக் காட்டுகிறது. அவை பூச்சிகள், பறவைகள், மற்றும் பிற மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு காரணமான உயிரினங்கள், தங்களைத் தவிர்க்க முடியாத வகையில் இலைகளை வண்ணமயமாக மாற்றியமைத்தன. இப்படி மாறுவதற்கு சில கோடி ஆண்டுகள் ஆயின. இது பூக்களில் நடந்த பரிணாமம் எனலாம்.

பச்சை ரோஜாவானது அதன் சந்ததியான ஓல்ட் ப்ளஷ் (Old Blush) என்பதிலிருந்தது வந்தது. அதாவது ஓல்ட் பளஷ் மேற்கத்திய உலகில் காணப்படுகிறது. இது ஐரோப்பாவிற்கு வந்த முதல் ரோஜாவாக ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகிறது. 1752 ஆம் ஆண்டில் டென்மார்க் மற்றும் 1793 இல் இங்கிலாந்திலும் பயிரிடப்பட்டது. இதன் தோற்றத்தைக் கண்டறிந்தால் அது ரோசா சைனென்சிஸில் இருந்தே உருவானது எனத் தெரிகிறது.

ஒட்டுதல் பரிசோதனை மற்றும் நுண்ணோக்கி பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மேலும் ஆர்.என்.ஏ பரிசோதனையும் நடந்தது. அப்போது ஓல்ட் ப்ளஷ் மற்றும் பச்சை ரோஜா இரண்டிற்கும் மரபணுக்களில் நெருங்கிய தொடர்பு இருப்பதைக் கண்டுபிடித்தனர். ஹோமோலோஜ்களே (Homologs) பூக்களின் துவக்கம் மற்றும் வளர்ச்சியில் ஈடுபட்டுள்ள மரபணுக்களில் தூண்டுதலை ஏற்படுத்தியன என்பதைக் கண்டனர். மேலும் பச்சை ரோஜாவின் ஒவ்வொரு அடுக்கிலும் மரபணுக்கள் சோதனையைச் செய்தனர். ஏபிசிஇ மலர் உறுப்பு அடையாள மரபணுக்களின் மாற்றியமைக்கப்பட்ட வெளிப்பாடுதான் பச்சை ரோஜா ஆகும். இது பைலோடி பினோடைப்புடன் (Phllody phenotype) தொடர்புடையது. பைலோடி (Phllody) என்பது அசாதாரணமான குணம் கொண்ட மலர். இதில் இலை போன்ற கட்டமைப்புகள் பூ உறுப்புகளை சுழல் வடிவமாக மாற்றும்.

பச்சை ரோஜா என்பது ஒரு சாகுபடி (Cultiver) வகையாகும். இதன் தாவரவியல் பெயர் ரோசா சைனென்சிஸ் விரிடி ஃப்ளோரா என்பதாகும். தற்போது ரோசா விரிடிஃப்ளோரா (Rosa viridiflora) என்றே அழைக்கின்றனர். 1743 ஆம் ஆண்டில் தோன்றியது என்றாலும் 1768 இல்தான் பச்சை ரோஜா பற்றிய தகவல் வெளியிடப்பட்டது. அதன் பின்னர் 1830 ஆம் ஆண்டில் பெம்பிரிட்ஜ் மற்றும் ஹாரிசன் என்ற பிரிட்டிஷ் நிறுவனத்தால் பிரபலப்படுத்தப்பட்டது. உலகின் பல பகுதிக்கும் பரவியது. நண்பர் மூலமாக ஒருவரிடம் இருந்து மற்றொருவருக்குச் சென்றது. இது ஓரினச் சேர்க்கை (Asexual) தாவரமாகும். மகரந்தம் கிடையாது. ஆகவே இதை கலப்பினம் செய்ய முடியாது. மனிதர்களின் கருணையால் துண்டுகளாக நறுக்கி வளர்க்கப்படுகின்றன.

செடியானது 2 முதல் 5 அடி உயரம் வளரும். வருடம் முழுவதும் பூக்கும். பூக்களில்

கிடையாது. புற இதழ்கள் (Sepals) ஒன்று சேர்ந்து பூவாக மாறியுள்ளன. புற இதழ்களை புல்லி வட்டம் (Calyx) தாங்கிப் பிடித்துள்ளது. மேலும் மகரந்தத்தாள், சூலகம் போன்றவையும் கிடையாது. பூக்கள் ஆப்பிள் பச்சை நிறமானவை. நன்கு முற்றிய நிலையில் பச்சை நிறத்தில் இருந்து வெண்கல (Bronze) நிறத்திற்கு உள்புற இதழ்கள் மாறுகின்றன. இதில் இருந்து காரமான மிளகுத்தூள் வாசனை வெளிப்படுகிறது. இப்பூக்கள் 30 நாட்கள் வரை வாடாமல் இருக்கின்றன.

சீனா, ஐரோப்பா, அமெரிக்கா, இந்தியா போன்ற நாடுகளில் பச்சை ரோஜா வளர்க்கப்பட்டு வருகிறது. இச்செடிக்கு எளிதில் நோய் வராது. ஆகவே வீடுகளிலும் வளர்க்கலாம்.

10.□□□□□□□

டாலியா (Dahlia) எனப்படும் பூக்கள் மிக அழகானவை. அனைவராலும் பார்த்து ரசிக்கக் கூடியவை. அழகிற்காக வீடுகளிலும், பூங்காக்களிலும், வணிக நோக்கில் விவசாயமும் செய்யப்படுகிறது. இதனை சீமையல்லி என்றும் அழைக்கின்றனர். இந்தியாவில் மலைப்பிரதேசங்களிலும், சமவெளிப் பகுதிகளிலும் பயிர் செய்யப்படுகிறது. இதன் தாயகம் மெக்ஸிகோ ஆகும். இது ஆஸ்ட்டரேசி (Asteraceae) என்னும் தாவரக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது.

சூரியகாந்தி, டெய்சி, கிரைசாந்திம் மற்றும் ஜின்னியா ஆகிய தோட்ட தாவரங்களின் நெருங்கிய உறவினர்களில் ஒன்றாக டாலியா விளங்குகிறது. டாலியா என்னும் பேரினத்தில் 42 சிற்றினங்கள் உள்ளன. இவை தவிர 57000 பதிவு செய்யப்பட்ட சாகுபடி கலப்பினங்களும் உள்ளன. இரண்டு கலப்பினங்களுக்கு இடையே கலப்பினங்கள் உருவாக்கப்பட்டு வருகின்றன. இதன் மூலம் டாலியா பூக்கள் மிகவும் பிரபலம் அடைந்து கொண்டே இருக்கின்றன.

டாலியாவின் தாயகம் மெக்ஸிகோ ஆகும். இருப்பினும் சில இனங்கள் தெற்கு வடக்கு தென் அமெரிக்கா வரை காணப்படுகிறது. டாலியா ஆஸ்ட்ராலிஸ் என்னும் இனம் தென்மேற்கு குவத்மாலாவிலும், டாலியா காக்சீனியா மற்றும் டாலியா இம்பிரியாலிஸ் போன்றவை மத்திய அமெரிக்கா மற்றும் வடக்கு தென் அமெரிக்காவிலும் இயற்கையாக வளர்கின்றன. டாலியா பேரினத்தைச் சேர்ந்த தாவரங்கள் மெக்ஸிகோவில் கடல் மட்டத்தில் இருந்து 1500 மற்றும் 3700 மீட்டர் உயரத்தில் வளர்கின்றன. குறிப்பாக பைன் ஓக் மரக்காடுகளில் இதனை அதிகம் காணலாம். பெரும்பாலான டாலியா இனங்கள் மெக்ஸிகோவின் மலைத் தொடர்களில் ஆங்காங்கே வளர்ந்துள்ளன. ஆகவே 1963 ஆம் ஆண்டில் மெக்ஸிகோ நாட்டின் தேசிய மலராக டாலியா அறிவிக்கப்பட்டது.

டாலியா வேர்க்கிழங்குகளைக் (Tubers) கொண்ட தாவரமாகும். இக்கிழங்குகளில் இருந்து இதனைப் பயிர் செய்கின்றனர். விதைகள் மற்றும் குச்சிகளை வெட்டி நடுவதன் மூலமும் புதிய தாவரங்களை உருவாக்கலாம். இது ஒரு புதர் செடி. கிழங்குகள் இருக்கின்ற காரணத்தால் இது அழிவில்லாத தாவரமாகும். செடியானது 30 செ.மீ முதல் 6 அடி உயரம் வரை வளரும். டாலியா எக்செல்ஸா (Dahlia excelsa) 7 மீட்டர் உயரம் வரை வளர்கிறது. இதை மர டாலியா (Tree Dahlia) என்கின்றனர்.

தண்டில் இலையானது எதிர் எதிராக அமைந்திருக்கும். இலைகள் கூட்டிலை மற்றும் இரட்டை கூட்டிலைகளைக் கொண்டிருக்கும். தண்டின் நுனியில் ஒரே பூ மலரும். காட்டு டாலியாவை 8 செந்நிறக் கதிர்ச் சிறு பூக்களும், அவற்றால் சூழப்பெற்ற நடுவே மஞ்சள் நிறச் சிறு பூத்தொகுதிகளும் இருக்கும். அதாவது மையத்தில் (Disk) குழல் வடிவப் பூக்களும், அதைச் சுற்றி விளிம்பில் நாக்கு வடிவ கதிர்ப் பூக்களும் (Ray) இருக்கும்.

மலர்கள் 5 செ.மீ விட்டம் முதல் 30 செ.மீ விட்டம் வரை உள்ளன. ஒரு டின்னர் தட்டு (Dinner plate) அளவிற்கு ஒரு அடி விட்டம் கொண்ட பெரிய மலர்களும் இருக்கின்றன. தற்போது அபிவிருத்தி செய்யப்பட்ட பல கலப்பினங்களில் பல்வேறு வடிவத்திலோ. நிறத்திலோ பூக்கள் காணப்படுகின்றன. சில செண்டு போல உருண்டையாக இருக்கும். சிலவற்றில் நீண்ட தட்டை வடிவில் பூவிதழ்கள் உண்டு. சிலவற்றில் அடுக்கடுக்காகவும், நீண்ட முறுக்கிய இதழ்களையும் கொண்டிருக்கும். பல்வேறு பிரகாசமான நிறத்தில் பூக்களைக் காணலாம். நீல நிறத்தைத் தவிர பெரும்பாலான வண்ணங்களில் பூக்கள் உள்ளன. மேலும் இவற்றில் வாசனை கிடையாது.

டாலியா பூக்கள் மிக அழகு மிக்கவை. புகழ்பெற்ற சுவீடன் நாட்டு தாவரவியல் அறிஞர் ஆண்டர்ஸ் டால் (Anders Dhal) என்பவரை பெருமைப்படுத்தும் வகையில் அவரின் பெயர் சூட்டப்பட்டது. இவர் கார்ல் லின்னேயஸ் (Carl Linnaeus) என்பவரின் மாணவராவார். டால் நினைவாகவே டாலியா என அழைக்கப்படுகிறது.

மெக்ஸிகோவில் வளர்ந்து வரும் டாலியா பூக்களை 1525 ஆம் ஆண்டில் ஸ்பெயினியர்கள் கண்டனர். இங்கு பழங்குடி மக்கள் இதன் கிழங்குகளை உணவாகப் பயன்படுத்தினர். மேலும் கை–கால் வலிப்புக்கு (epilepsy) மருந்தாக, சிகிச்சை அளித்தனர். டாலியா இம்பிரியாலிஸ் என்னும் இனத்தின் தண்டு நீளமானதாக இருந்தது. அதை தண்ணீர் குழாயாக உபயோகித்தனர். ஆகவே இந்த டாலியாவை நீர் குழாய், நீர் கரும்பு, நீர் குழாய் மலர், வெற்று தண்டு மலர் மற்றும் கரும்பு மலர் என அழைத்தனர்.

ஒரு தோட்டத்தில் விசித்திரமான, அழகான பூக்கள் இருப்பதைக் கண்டு அவற்றை மெக்சிகோ தாவரவியல் பூங்காவில் 1789 ஆம் ஆண்டில் நட்டனர். அதன் இலை கூட்டிலையாக (pinnate) இருந்ததனால் அதற்கு டாலியா பின்னேட்டா எனப் பெயரிட்டனர். இரண்டாவது செடியின் பூ ரோஜா நிறத்தில் இருந்ததால் அதற்கு டாலியா ரோசியா எனப் பெயரிட்டனர். 1796 இல் பூத்த மூன்றாவது செடியின் பூக்கள் சிகப்பு நிறத்தில் காணப்பட்டதால் அதற்கு டாலியா காக்சினியா எனப் பெயர் வைத்தனர். 1798 ஆம் ஆண்டில் டாலியா பின்னேட்டாவின் விதைகள் இத்தாலிக்கு அனுப்பப்பட்டன. பிறகு கியூ கார்டனில் பயிரிடப்பட்டது.

அடுத்த ஆண்டுகளில் ஜெர்மனிக்கு விதைகளை அனுப்பினர். அதன் பின்னர் விதை சேகரிப்பாளர்கள் டாலியா விதைகளை பாரிஸில் இருந்து இங்கிலாந்திற்கு அனுப்பினர். 1804 ஆம் ஆண்டில் ஹாலந்து நாட்டில் புதிய டாலியா இனம் அறிமுகம் ஆனது. 1789 ஆம் ஆண்டிலேயே ஐரோப்பாவிற்கு டாலியா விதைகள் கொண்டு செல்லப்பட்டன. அதன் பின்னர் உலகின் பல நாடுகளில் டாலியா பரவியது.

ஆரம்பத்தில் 85 இனங்கள் இருப்பதாக பட்டியலிட்டனர். இவற்றில் 25 இனங்கள் வனப்பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்டவை. பிறகு தாவரவியல் முறையில் வகைப்பாடு செய்யும்போது இவற்றில் பல கலப்பினங்கள் எனத் தெரியவந்தன. இவை பல்வேறு வகைப்பிரியர்களால் வெவ்வேறு முறைகளில் வகைப்படுத்தப்பட்டன. இதில் எந்த இனம் என்பதில் குழப்பமும் ஏற்பட்டது. வில்லியம் ஸ்மித் என்பவர் 1830 ஆம் ஆண்டில் டாலியா இனங்களை நிறத்தின் அடிப்படையில் இரண்டு குழுக்களாக பிரித்தார். சிவப்பு மற்றும் ஊதா (Purple) என்கிற அடிப்படையில் அமைந்தது.

குரோமோசோம்களின் அடிப்படையில் நவீன வகைப்பாடு 1955 இல் மேற்கொள்ளப்பட்டது. 1980 களில் 29 இனங்களும், 2003 இல் 35 இனங்களும் கண்டறியப்பட்டன. தற்போது 42 இனங்கள் உள்ளன. இயற்கையாக காடுகளில் வளர்ந்த டாலியா பின்னேட்டா என்கிற இனம் முழுவதிலும் அழிந்துவிட்டது. அதன் கலப்பு இனங்கள் மட்டுமே தற்போது உள்ளன.

டாலியாக்களில் சிகப்பு, ஊதா, இளம் ஊதா, வெளிறிய மஞ்சள் என பூக்களைக் கொண்ட பல இனங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. பல கலப்பினங்களும் தொடர்ந்து உருவாக்கப்பட்டன. பெல்ஜியத்தில் முதன் முதலாக இரட்டை அடுக்கு (Double) கொண்ட டாலியா உருவாக்கப்பட்டது. இது டாலியா வரலாற்றில் மிக முக்கியமான கண்டுபிடிப்பாகும். 1846 ஆம் ஆண்டில் எடின்பர்க்கில் நீல நிறத்திற்கு அடிப்படையான டாலியாவை கண்டுபிடித்தனர். இது நீல மாதிரியை அடைவதற்கான மெவ், ஊதா மற்றும் இளம் சிவப்பு நிறங்களின் மாறுபாடாகும்.

20 ஆம் நூற்றாண்டில் பூவின் வடிவம் மற்றும் நிறத்தின் அடிப்படையில் சாகுபடி ரகங்களுக்கு அங்கீகாரம் அளித்தது. லண்டன் தேசிய டாலியா கழகமானது டாலியவை 11 வகுப்புகளாக பிரித்தது. 1969 ஆம் ஆண்டில் சர்வதேச பதிவேடு உருவாக்கப்பட்டது. அதில் சாகுபடி செய்யப்படும் டாலியாக்களை பதிவு செய்தனர். இது ராயல் தோட்டக்கலைச் சங்கம் (RHS) மூலம் அதிகாரப்பூர்வமாக பதிவு செய்யப்பட்டது. தற்போது 57000 பதிவு செய்யப்பட்ட சாகுபடி (Cultivar) ரகங்கள் உள்ளன.

ராயல் தோட்டக்கலைச் சங்கம் டாலியா மலர்களை 14 குழுக்களாகப் பட்டியல் இட்டுள்ளது. அவை ஒற்றைப் பூக்கள் (Single flowers), அனிமோன் (Anemone) கோலெரேட் (Collerate), வாட்டர் லில்லி (Waterlily), அலங்காரம் (Decorative), பந்து

(Ball), பாம்பன் (Pompon), கற்றாழை (Cactus), அரை கற்றாழை (Semi Cactus), இதர (miscellaneous), பிம்பிரியேட் (Fimbriated), ஒற்றை ஆர்க்கிடு (Single orchid), இரட்டை ஆர்க்கிடு (Double orchid) மற்றும் பியோனி (Peony) ஆகியவையாகும். தற்போது வாசனை கொண்ட டாலியா மலர்களும் உள்ளன. புதிய சாகுபடி ரகங்களை கண்டுபிடித்தவர்களுக்கு விருதுகளும் வழங்கப்பட்டு வருகின்றன.

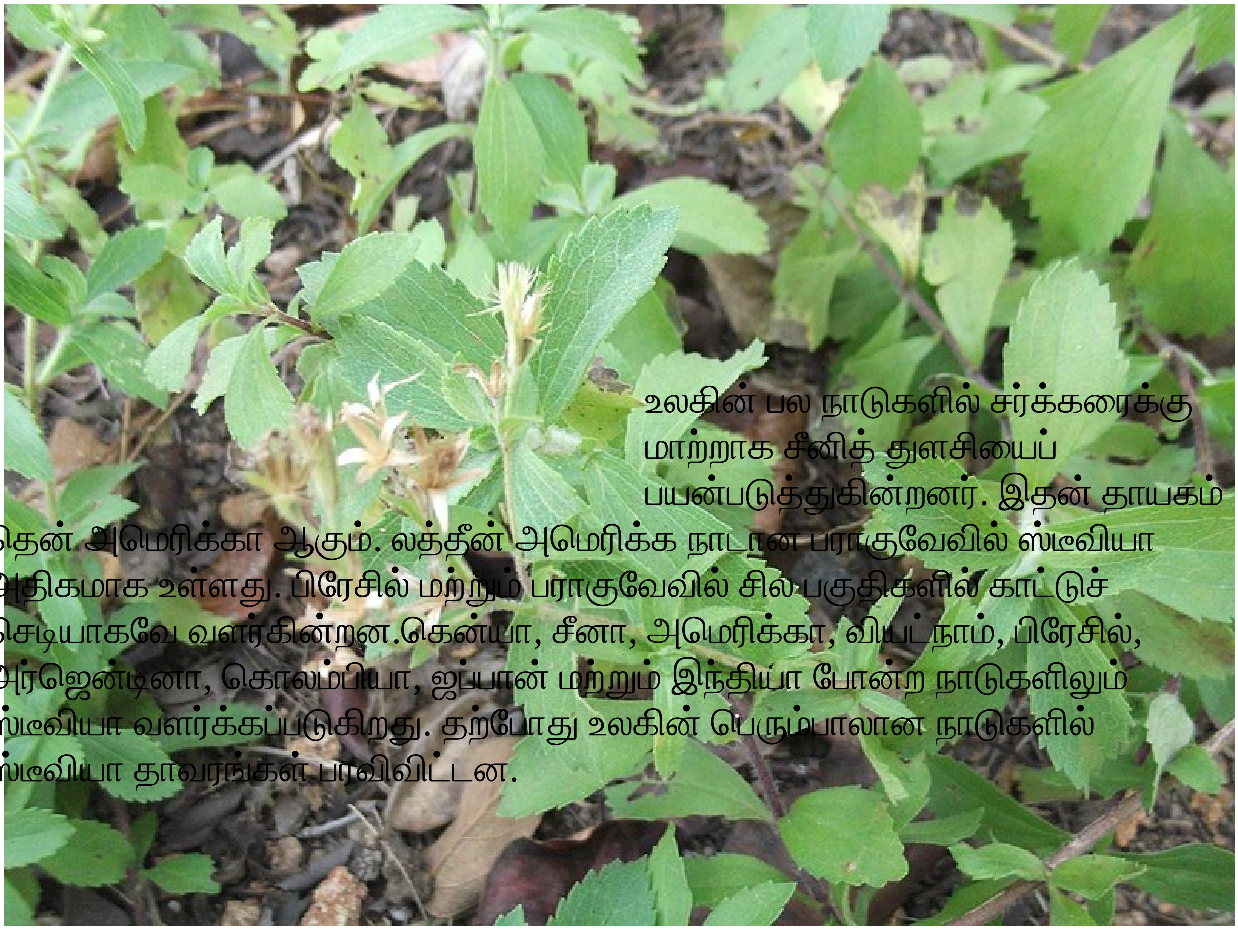
டாலியா தாவரங்கள் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை. மலர் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. பல்வேறு சாகுபடி ரகங்களின் கிழங்குகளை சர்க்கரை வள்ளிக் கிழங்கு போல் உண்கின்றனர். கிழங்கை வறுத்தும் சாப்பிடுகின்றனர். மத்திய அமெரிக்காவில் குளிர்பானங்களில் வாசனைக்காக சேர்க்கப்படுகிறது. 1923 ஆம் ஆண்டில் ஐரோப்பா மற்றும் அமெரிக்கா ஆகிய நாடுகளில் இதன் கிழங்கிலிருந்து இன்சுலின் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ள. டாலியா கிழங்கிலிருந்து இன்சுலின் தயாரிக்கப்பட்டு சிறுநீரக செயல்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

11.□□□□□□□□□ □□□□□□

கரும்பிலிருந்து எடுக்கப்படும் சர்க்கரையை நாம் பயன்படுத்தி வருகிறோம். கரும்பைத் தவிர வேறு பல தாவரங்களிலும் சர்க்கரை உள்ளது. கரும்பில் உள்ள சர்க்கரையின் இனிப்பு சுவையை விட அதிக இனிப்புத் தன்மை கொண்ட தாவரம் ஒன்று இருக்கிறது. அதை ஸ்டீவியா (Stevia) என்கின்றனர். ஸ்டீவியா என்பது சூரியகாந்தி குடும்பத்தைச் (Asteraceae) சேர்ந்த ஒரு பேரினமாகும். இதில் பல்வேறு சிற்றினங்கள் உண்டு. அவற்றில் ஒன்று ஸ்டீவியா ரெபாடியானா (Stevia rebaudiana) ஆகும்.

தென் ஆப்பிரிக்க பழங்குடிகள் பல நூற்றாண்டுகளாக இதை இனிப்பிற்காக மென்று சாப்பிட்டு வந்தனர். பானங்களையும், இனிப்பு பண்டங்களையும் இதில் செய்தனர். ஆகவே இதை தேன் இலைச் செடி (Honey leaf plant), இனிப்பு இலை ஸ்டீவியா (Sweet leaf stevia), சர்க்கரை இலை (Sugar leaf), இனிப்பு கிரைசாந்திமம், பராகுவேவின் இனிப்பு மூலிகை, கிரீன் ஸ்டீவியா என பலர் பெயர்களில் அழைத்தனர்.

இது இனிப்புச் சுவை கொண்ட ஒரு மூலிகைத் தாவரம். ஆகவே பராகுவே நாட்டினர் இதை பராகுவேவின் இனிப்பு மூலிகை எனவும், இனிப்பு செடி எனவும், இனிப்பு இலைச் செடி எனவும் பெயரிட்டு அழைக்கின்றனர். இது பார்ப்பதற்கு துளசி போல் தெரியும். ஆகவே தமிழ்நாட்டில் இதை சீனித் துளசி என்றும், சர்க்கரைத் துளசி என்றும் பெயரிட்டுள்ளனர்.



உலகின் பல நாடுகளில் சர்க்கரைக்கு மாற்றாக சீனித் துளசியைப் பயன்படுத்துகின்றனர். இதன் தாயகம் தென் அமெரிக்கா ஆகும். லத்தீன் அமெரிக்க நாடான பராகுவேவில் ஸ்டீவியா அதிகமாக உள்ளது. பிரேசில் மற்றும் பராகுவேவில் சில பகுதிகளில் காட்டுச் செடியாகவே வளர்கின்றன.கென்யா, சீனா, அமெரிக்கா, வியட்நாம், பிரேசில், அர்ஜென்டினா, கொலம்பியா, ஜப்பான் மற்றும் இந்தியா போன்ற நாடுகெளிலும் ஸ்டீவியா வளர்க்கப்படுகிறது. தற்போது உலகின் பெரும்பாலான நாடுகெளில் ஸ்டீவியா தாவரங்கள் பரவிவிட்டன.

ஸ்டீவியா ஒரு சமையல் மூலிகையாக பராகுவே நாட்டில் பயன்படுத்துகின்றனர். சுமார் 1500 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக குரானி (Guarani) எனப்படும் பழங்குடி மக்களால் பிரேசில், பராகுவே மற்றும் தென் அமெரிக்கா போன்ற நாடுகளில் பயன்படுத்தப்பட்டது. இதை இனிப்பு மூலிகை (Sweet herb) என்று அழைத்தனர். பிரேசில் மற்றும் பராகுவேவில் இதன் இலையில் இருந்து பாரம்பரிய முறையில் தேநீர் தயாரித்தனர். மருந்துகளில் இனிப்பிற்காக ஸ்டீவியா இலைகளைச் சேர்த்தனர்.

மொய்சஸ் சாண்டியாகோ பெர்டோனி (Moises Santiago Bertoni) என்கிற தாவரவியல் அறிஞர் 1899 ஆம் ஆண்டில் கிழக்கு பராகுவேவில் ஆராய்ச்சி

மேற்கொண்டார். அவர்தான் இத்தாவரத்தின் இனிப்புச் சுவையை விவரித்தார். அப்போது யூபட்டோரியம் ரெபாடியானம் (Eupatorium rebaudianum) எனப் பெயரிடப்பட்டது. பின்னர் 1905 ஆம் ஆண்டில் மீண்டும் வகைப்பாடு செய்தபோதுதான் இதற்கு ஸ்டீவியா ரெபாடியானா எனப் பெயர் மாற்றம் செய்யப்பட்டது.

வலென்சாயா பல்கலைக் கழகத்தில் தாவரவியல் பேராசிரியராக பெட்ரஸ் ஜேக்கபஸ் ஸ்டீவஸ் (1500-1556) என்பவர் பணிபுரிந்தார். இவர் ஸ்பானிஷ் மருத்துவர் மற்றும் தாவரவியல் அறிஞர் ஆவார். இவரைப் பெருமைப்படுத்தும் நோக்கில் ஸ்டீவியா என தாவரத்திற்குப் பெயர் சூட்டப்பட்டது. 1931 ஆம் ஆண்டில் பிரெஞ்சு வேதியியலாளர்களான எம்.பிரிடெல் (M.Bridel) மற்றும் ஆர்.லாவியேல் (R.Laviele) ஆகிய இருவரும் கிளைகோனசைடுகள், ஸ்டீவியோனசைடு மற்றும் ரெபாடியோசைடு ஆகியவற்றைத் தனிமைப்படுத்தினர். இவைகளே இலைகளுக்கு இனிப்பு சுவையைத் தருகின்றன எனக் கூறினர். அக்ளைகோன் ஸ்டீவியோல் மற்றும் அதன் கிளைகோசைட்டின் சரியான கட்டமைப்புகள் 1955 ஆம் ஆண்டில் வெளியிடப்பட்டன. 1970 ஆம் ஆண்டில் முதன் முதலாக வியாபார நோக்கில் ஸ்டீவியாவைக் கொண்டு இனிப்பைத் தயாரித்து ஜப்பான் விற்பனை செய்தது. அதன் பிறகு இது மிகவும் பிரபலம் அடைந்தது.

இத ஒரு சிறிய, பல பருவ புதர் செடியாகும். 60 முதல் 120 செ.மீ உயரம் வரை

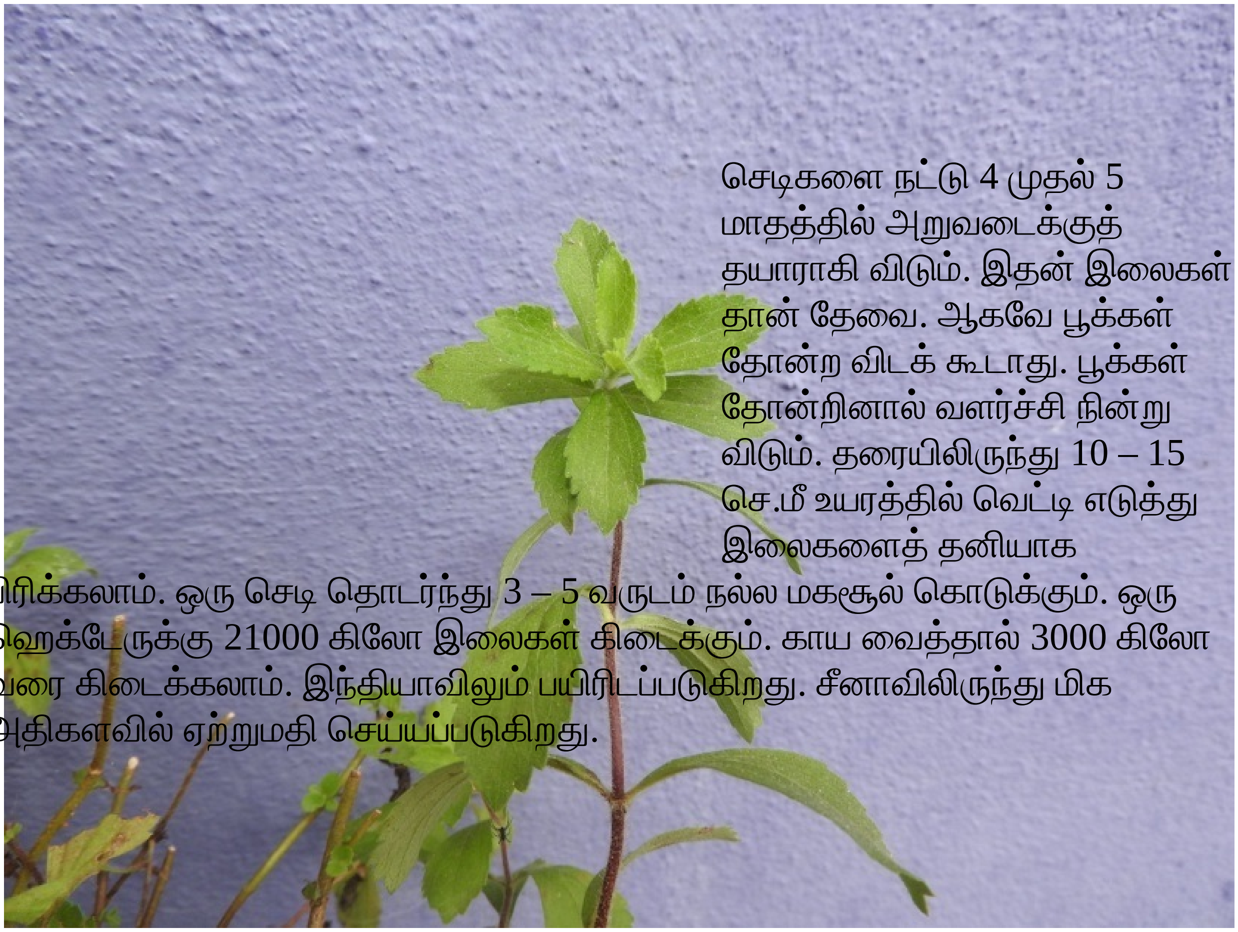
வளரும். இதன் தண்டுகள் மெல்லியவை. பல கிளைகளாக பிரிந்திருக்கும். பூக்கள் வெள்ளை நிறத்துடன் காணப்படும். இது ஈரமான, ஈரப்பதமான சூழல்களில் நன்கு வளரும். இருப்பினும் நீர் தேங்கினால் வேர்கள் அழுகிவிடும். விதைகள் மூலமாக பரவுகின்றன. மேலும் இதன் தண்டுகளைத் துண்டாக நறுக்கி, நட்டால் அதிலிருந்து புதிய தாவரங்கள் உற்பத்தியாகின்றன.

ஸ்டீவியா ஒரு இனிப்பான மூலிகை தாவரம். இதன் அனைத்துப் பாகமும் இனிப்பு சுவை கொண்டுள்ளது. இச்செடியில் உள்ள ஸ்டீவியோசைடு (Stevioside) மற்றும் ரெபாடையோசைடு (Rebaudioside) ஆகிய வேதிப்பொருட்கள்தான் இதன் இனிப்புத் தன்மைக்கு முக்கிய காரணமாகும். இவை சர்க்கரையின் இனிப்பைப்போல் 250 முதல் 300 மடங்கு கொண்டுள்ளன. ஸ்டீவியாவின் இலைகளில் உள்ள இனிப்பை கரும்பு சர்க்கரையுடன் ஒப்பிடும் போது 20 முதல் 30 மடங்க இனிப்பு அதிகம் எனத் தெரிகிறது.

இதிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படும் ஸ்டீவியோசைடில் உள்ள இனிப்பின் அளவு சர்க்கரையை விட 200 முதல் 300 மடங்கு அதிகம். இலைகளிலும் ஸ்டிவீயோசைடுகள் இருக்கின்றன. மேலும் ரெபாடையோசைடு (Rebaudioside) என்பதும் 2 முதல் 4 சதவீதம் உள்ளது. கரும்பிலிருந்து சர்க்கரை எடுப்பது போல் இதிலிருந்தும் சர்க்கரை எடுக்கப்படுகிறது. இதன் இலைகளை நன்றாக உலர்த்தி அதன் மீது சூடான நீரைப் பாய்ச்சுகின்றனர். அதிலிருந்த ஸ்டீவியா என்ற பொருள் பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது. பின்னர் அது பொடியாக்கப்படுகிறது. இதுவே ஸ்டீவியா சர்க்கரை ஆகும்.

இது மித வெப்ப மண்டலத்தைச் சேர்ந்த செடி. ஆகவே அதிகமான சூரிய ஒளி தேவைப்படுகிறது. இருப்பினும் குறைந்த வெப்பநிலையிலும் வளரும். இத்தாவரங்கள் விதைகளை உற்பத்தி செய்கின்றன. இதன் விதைகள்

மலட்டுத்தன்மை கொண்டவை. ஆகவே மிகக் குறைவாகவே முளைக்கின்றன. இதை வீட்டு தோட்டங்களிலும் வளர்க்கலாம். நல்ல வடிகால் உள்ள செம்மண் நிலத்தில் நன்றாக வளரும்.



செடிகளை நட்டு 4 முதல் 5 மாதத்தில் அறுவடைக்குத் தயாராகி விடும். இதன் இலைகள் தான் தேவை. ஆகவே பூக்கள் தோன்ற விடக் கூடாது. பூக்கள் தோன்றினால் வளர்ச்சி நின்று விடும். தரையிலிருந்து 10 – 15 செ.மீ உயரத்தில் வெட்டி எடுத்து இலைகளைத் தனியாக பிரிக்கலாம். ஒரு செடி தொடர்ந்து 3 – 5 வருடம் நல்ல மகசூல் கொடுக்கும். ஒரு ஹெக்டேருக்கு 21000 கிலோ இலைகள் கிடைக்கும். காய வைத்தால் 3000 கிலோ வரை கிடைக்கலாம். இந்தியாவிலும் பயிரிடப்படுகிறது. சீனாவிலிருந்து மிக அதிகளவில் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

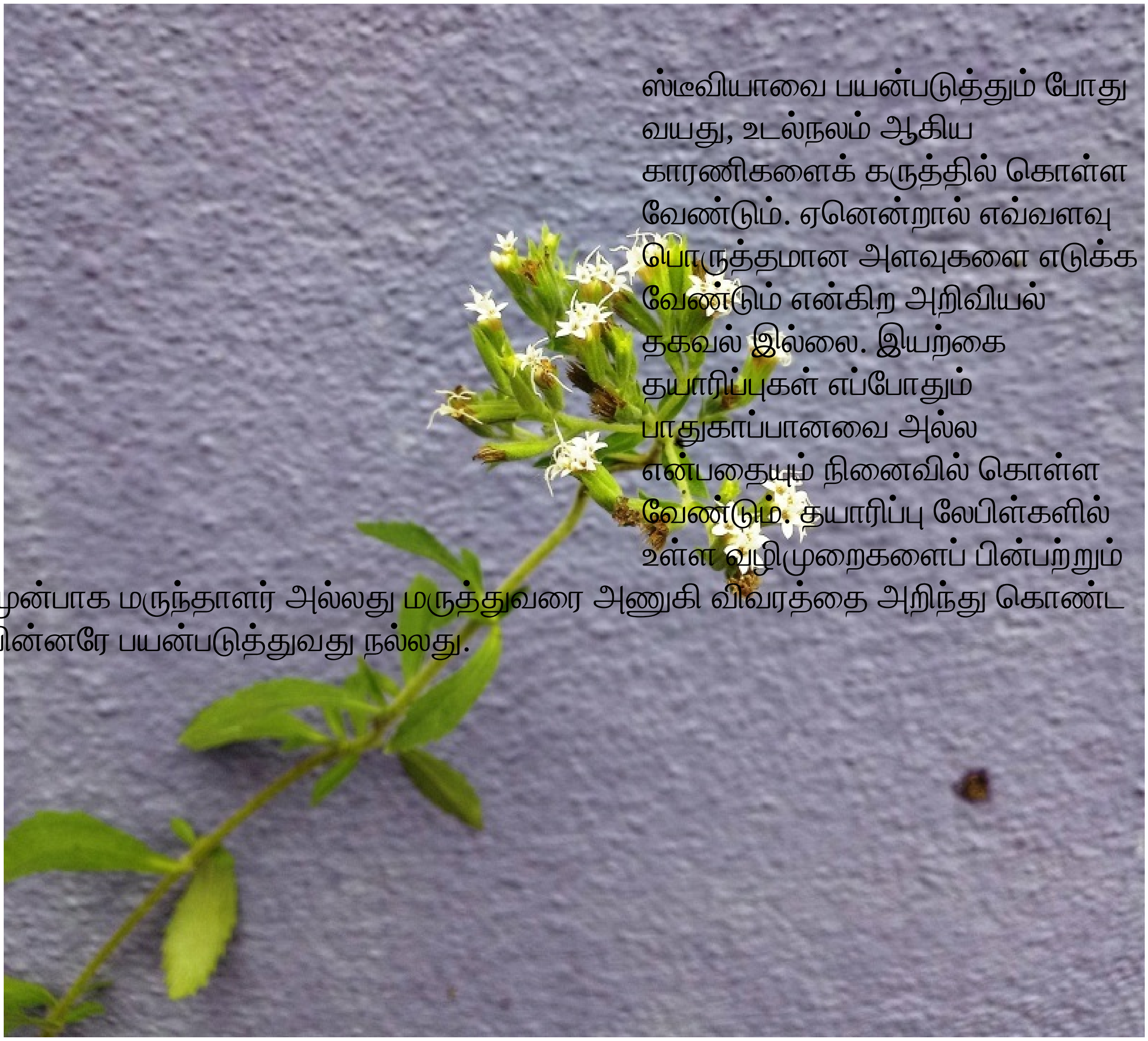
சர்க்கரைக்குப் பதிலாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதில் கலோரி (Zero Calorie) கிடையாது. கார்போஹைட்ரேட், சோடியம், பொட்டாசியம், பானங்கள் தயாரிக்கவும், உணவுகளை இனிப்பாக்கவும் இது பயன்படுகிறது. டீ, காபி, பிஸ்கட், இனிப்புகள், மிட்டாய், சூயிங்கம், ஐஸ்கிரீம், சாஸ், சாக்லேட், பழச்சாறு மற்றும் குளிர்பானங்களில் சர்க்கரைக்குப் பதிலாக இதனைச் சேர்க்கலாம். ஊறுகாய் மற்றும் ஜாம் போன்றவையும் ஸ்டீவியாவில் இருந்து தயாரிக்கின்றனர்.

ஜப்பானில் முதன் முதலாக ஸ்டீவியா இனிப்புகள் தயாரிக்கப்பட்டன. தென்

கொரியா, மலேசியா, தைவான், ரஷ்யா, இஸ்ரேல், மெக்சிகோ, சீனா, பிரேசில் உள்பட பல நாடுகளில் ஸ்டீவியா இலைகளில் இருந்து எடுக்கப்பட்ட இனிப்புகள் கிடைக்கின்றன. 2008 ஆம் ஆண்டில் அமெரிக்க உணவு மற்றும் மருந்து நிர்வாகம் (எஃப்டிஏ) ஸ்டீவியாவில் உள்ள வேதிப் பொருட்களில் ஒன்றான ரெபாடியோசைட்டு ஏக்கு பொதுவாக பாதுகாப்பான (ஜி.ஆர்.ஏ.எஸ்) அந்தஸ்தை உணவு சேர்க்கும் இனிப்பானப் பயன்படுத்த அனுமதித்தது. இயற்கை உணவு தயாரிப்பில் ஸ்டீவியா பயன்படுகிறது. ஆனால் இதை உணவுப் பொருளாக உலக சுகாதார அமைப்பு அறிவிக்கவில்லை.

கார்போஹைட்ரேட் அல்லாத இனிப்பாக இது இருப்பதால் வாயில் பூச்சிகளை ஏற்படுத்தும் பாக்டீரியாவைத் தடுக்கிறது. உடல் எடை குறைப்பு கொழுப்பு மற்றும் நீரிழிவு நோயைக் கட்டுப்படுத்த உதவுகிறது. இது இரத்தத்தில் உள்ள சர்க்கரை அளவை கட்டுப்படுத்துகிறது. ஸ்டீவியா நுண்ணுயிர்களை எதிர்க்கும் திறனைப் பெற்றுள்ளது. மேலும் வயிற்றுப் பிரச்சனைகளுக்கு சிறந்த நிவாரணியாக செயல்படுகிறது. ஜீரண சக்தியைக் கொடுக்கிறது. சரும நோய்க்கும் மருந்தாகிறது. அழகு சாதனப் பொருட்களிலும், சரும நோய் தீர்க்கும் மருந்துகளிலும் இது சேர்க்கப்படுகிறது.

ஸ்டீவியா அல்லது ஸ்டீவியோசைடு எடுத்துக்கொள்ளும் சிலருக்கு குமட்டல், தலைச்சுற்றல், தசைவலி ஏற்படுவதாக தெரிவித்துள்ளனர். கர்ப்பம் மற்றும் தாய்ப்பால் கொடுப்பவர் ஸ்டீவியா எடுப்பதில் பாதுகாப்பு குறித்து போதிய நம்பகமான தகவல் இல்லை. சிலருக்கு ஒவ்வாமை ஏற்படுத்தும். குறைந்த ரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்கள் பயன்படுத்த மருத்துவரின் ஆலோசனையைப் பெற வேண்டும்.



ஸ்டீவியாவை பயன்படுத்தும் போது வயது, உடல்நலம் ஆகிய காரணிகளைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். ஏனென்றால் எவ்வளவு பொருத்தமான அளவுகளை எடுக்க வேண்டும் என்கிற அறிவியல் தகவல் இல்லை. இயற்கை தயாரிப்புகள் எப்போதும் பாதுகாப்பானவை அல்ல என்பதையும் நினைவில் கொள்ள வேண்டும். தயாரிப்பு லேபிள்களில் உள்ள வழிமுறைகளைப் பின்பற்றும் முன்பாக மருந்தாளர் அல்லது மருத்துவரை அணுகி விவரத்தை அறிந்து கொண்ட பின்னரே பயன்படுத்துவது நல்லது.

12.□□□□□□□□□□□□□

இந்திய வாசனை திரவியங்களில் ஒன்றாக பெருங்காயம் (Perunkayam) விளங்குகிறது. சமையலில் நறுமணத்தை ஊட்டும் பொருளாக பயன்படுத்துகிறோம். பெருங்காய டப்பா காலி என கிண்டலாகச் சொல்லும் அளவிற்கு பெருங்காயம் மிகவும் முக்கியமானப் பொருளாக உள்ளது. செரிமானத்திற்கு இது உதவுகிறது. மேலும் பல்வேறு நோய்களுக்கும் மருந்தாகிறது. பெருங்காயம் என்பது செடிகளில் இருந்தே கிடைக்கிறது.

அசபோடிடா (Asafoetida) அல்லது அசபேடிடா (Asafoetida) என ஆங்கிலத்தில் பெருங்காயத்தை அழைக்கின்றனர். இது ஒரு பொதுவான பெயராகும். அசா என்ற பெர்சியன் வார்த்தைக்கு பிசின் (Resin) என்றும், போய்டிடா என்கிற லத்தீன் வார்த்தைக்கு வாசனை (Smelling) என்றும் பொருள். மேலும் பெடிட் (Fetid) என்பது கடுமையான கந்தகம் கலந்த துர்நாற்றத்தைக் குறிப்பிடுகிறது.

இதன் தாவரவியல் பெயர் பெருலா அசபோய்டிடா (Ferula asafoetida) என்பதாகும். இது ஏபியேசி (Apiaceae) என்னும் தாவரக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. பெருலா

பேரினத்தில் 204 சிற்றினங்கள் உள்ளன. ஆனால் பெருலா அசபோய்டிடா என்பதில் இருந்து மட்டும் பெருங்காயம் கிடைக்கிறது. இதே பேரினத்தில் சில்பியம் என்கிற சிற்றினம் வட ஆப்பிரிக்கா பகுதியில் காணப்பட்டது. இந்த சிற்றினம் அழிந்து விட்டது. இதிலிருந்து பெருங்காயம் போன்ற பொருள் கிடைத்தது என பழங்கால வரலாறு கூறுகிறது.

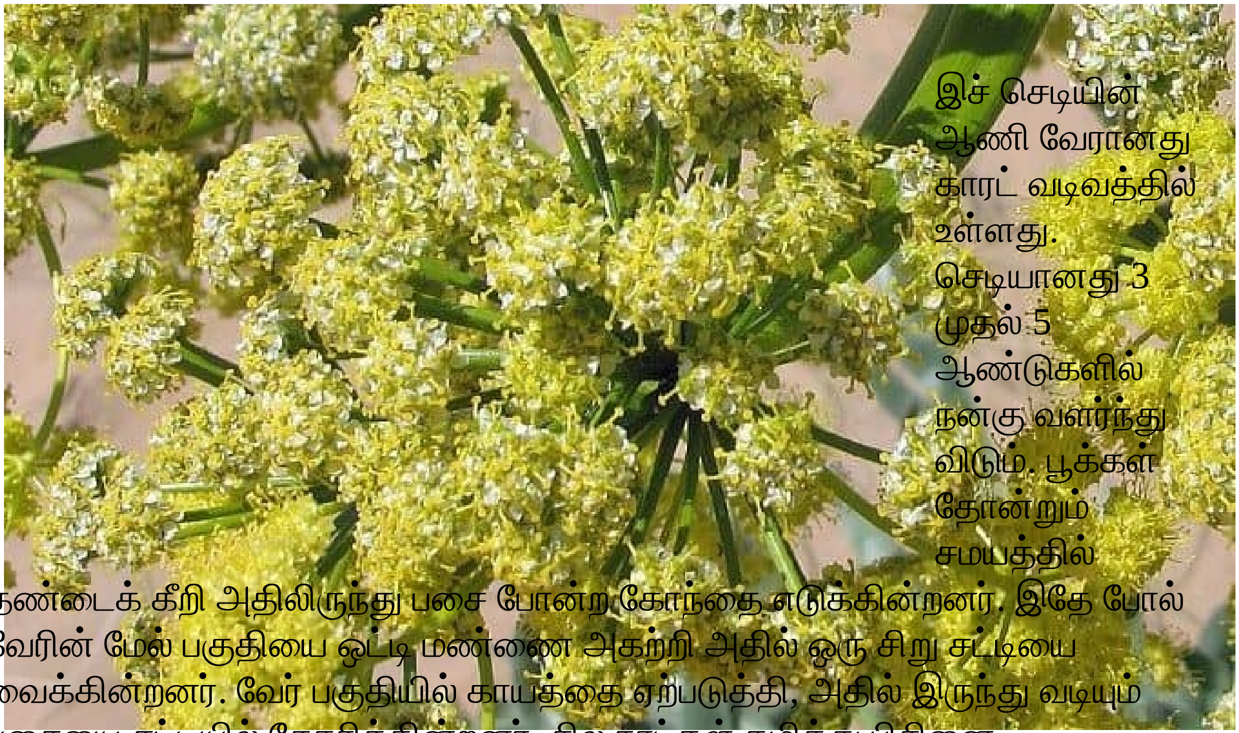
இதன் தாயகம் ஈரான் மற்றும் ஆப்கானிஸ்தானின் மலைப்பகுதியாகும். ஈரான், துருக்கி, ஆப்கானிஸ்தான், பாகிஸ்தான் மற்றும் இந்தியாவில் காஷ்மீர் போன்ற பகுதிகளில் பயிரிடப்படுகிறது. பெருங்காயமானது துர்நாற்றம் வீசக்கூடியது. இதன் மணத்தை முகர்ந்து முகம் சுழித்தவர்கள் இதை பிசாசு மலம் (Devil’s dung) என்றனர். பிரெஞ்சு மொழியில் தீய சக்தியின் மலம் (Devil’s shit) என்கின்றனர். துருக்கி மொழியில் பேயின் இனிப்பு, பேயின் மலம் மற்றும் பேயின் மூலிகை என அழைக்கப்படுகிறது. ஹிங் (Hing) என இந்தியிலும், ஹிங்கா என மராத்தியிலும், இங்கு (Ingu) என கன்னடத்திலும், காயம் என மலையாளத்திலும், பெருங்காயம் (Perunkayam) என தமிழிலும் இதனை அழைக்கின்றனர். 14 ஆம் நூற்றாண்டில் இராமடம் (Raamadom) என மலையாளத்தில் அழைத்துள்ளனர். இதனை மட்டுமே விற்பனை செய்த வியாபாரிகளுக்கு இராமடர் எனப் பெயர். ஆகவே இது ராமடம் என்கிறப் பெயரைப் பெற்றது.

பாரசீகத்தில் இதற்கு அங்கதான் எனப் பெயர். மேலும் சாத்தானின் சாணம், நாற்றமடிக்கும் பசை, அத்தியா கிரகம், அசந்த், கந்தி, சந்துநாசம், பூதநாசம், வல்லீகம் என்றும் பெருங்காயம் அழைக்கப்படுகிறது. 1910 ஆம் ஆண்டில் ஸ்பானிஷ் ஃப்ளூ (Spanish Flu) என்னும் காய்ச்சலால் ஆயிரக்கணக்கானோர்

உயிரிழந்தனர். இந்த வைரஸூக்கு எதிராகப் பெருங்காயம் செயல்படுவதைக் கண்டு அமெரிக்கர்கள் பலர் இதை கழுத்தில் தாயத்து போல் கட்டி திரிந்தனர். ஆகவே இதற்கு கடவுளின் அமிர்தம் மற்றும் கடவுளின் உணவு எனப் பெயரிட்டார்கள்.

இத்தாவரம் சுமார் 3 முதல் 6 அடி உயரம் வரை வளரக்கூடியது. இது பல பருவச் செடியாகும். தண்டு பல கிளைகளைக் கொண்டது. இலைகள் தண்டைச் சுற்றி அமைந்திருக்கின்றன. இரண்டு அடி நீளமும், பல கிளைகளுடன் பிரிந்து இறகுக் கூட்டிலைகளால் ஆனது. பூக்களைத் தோற்றுவிக்கும் தண்டானது 8 முதல் 10 அடி உயரம் வரை வளரும். தண்டு 10 செ.மீ தடிமனும், மையப்பகுதி வெற்றிடத்துடன் கூடிய துவாரத்தையும் இருக்கிறது. இத்தண்டில் பசை நிறைந்த கோந்து (Resinous gum) உள்ளது.

பூந்தண்டின் மீது கூட்டு குடை மஞ்சரி (Compound umbels) தோன்றுகிறது. இதில் 20 முதல் 30 சிறு கிளைகளும், அதில் பூக்களும் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. பூக்கள் வெளிர் பச்சை மஞ்சள் நிறமுடையவை. பூக்கள் முடிந்தப் பிறகு கனிகள் முட்டை வடிவில் தட்டையாக ஒடுங்கியிருக்கும். கனிகளில் சிவப்பு கலந்த பழுப்பு நிறத்தில் பால் போன்ற சாறு உள்ளது. இச்செடியின் வேர்கள் கடினமானகவும், தடித்து சதைப் பற்றுடனும் காணப்படுகின்றன. இவற்றிலும் பசை உருவாகின்றது. இத்தாவரத்தின் அனைத்துப் பகுதிகளும் ஒரு விதமான துர்நாற்றத்தைக் கொண்டுள்ளன.



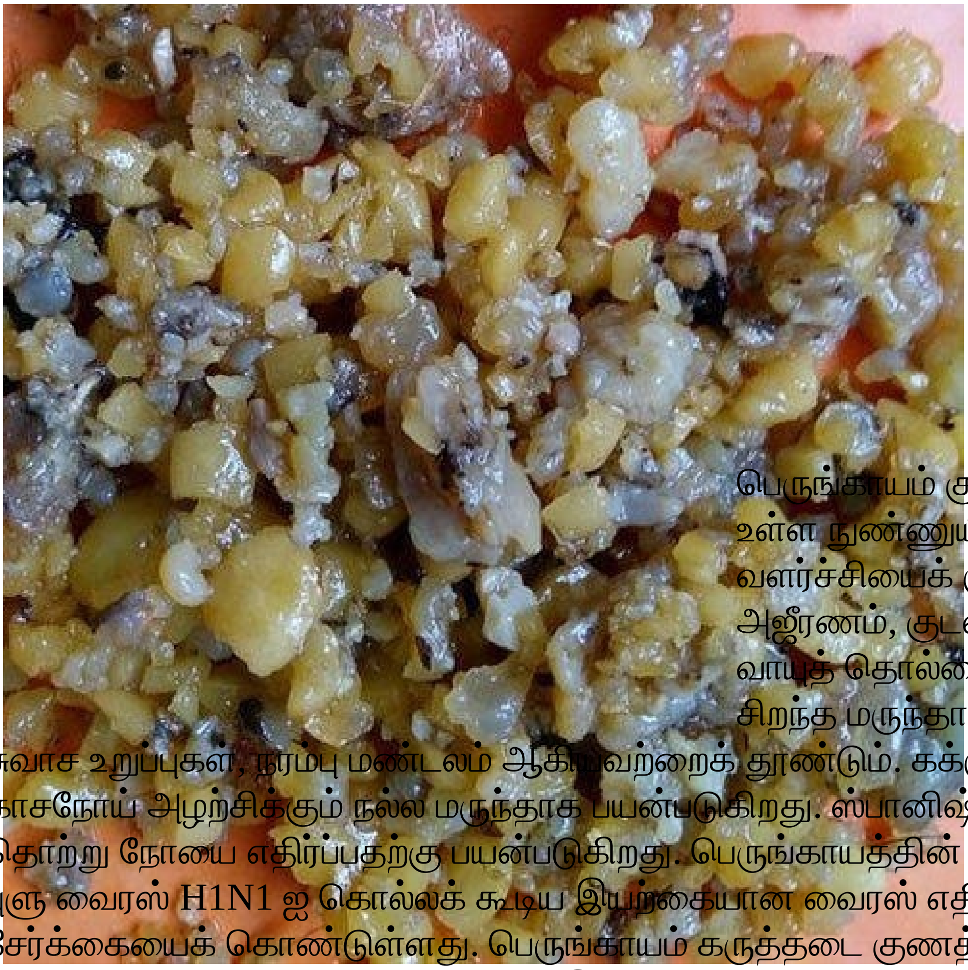
இச் செடியின் ஆணி வேரானது காரட் வடிவத்தில் உள்ளது. செடியானது 3 முதல் 5 ஆண்டுகளில் நன்கு வளர்ந்து விடும். பூக்கள் தோன்றும் சமயத்தில் தண்டைக் கீறி அதிலிருந்து பசை போன்ற கோந்தை எடுக்கின்றனர். இதே போல் வேரின் மேல் பகுதியை ஒட்டி மண்ணை அகற்றி அதில் ஒரு சிறு சட்டியை வைக்கின்றனர். வேர் பகுதியில் காயத்தை ஏற்படுத்தி, அதில் இருந்து வடியும் பசையை சட்டியில் சேகரிக்கின்றனர். சில நாட்கள் கழித்து பிசினை எடுக்கின்றனர். பிறகு மீண்டும் வேரைக் கீறி பாலை வடியச் செய்கின்றனர். இப்படி 3 மாதம் பிசின் எடுக்கப்படுகிறது. ஒரு செடியிலிருந்து 1 கிலோ பெருங்காயம் கிடைக்கிறது.

செடியின் தண்டு மற்றும் வேரிலிருந்து தூய்மையான ரெசின் வெளிப்படும். இது வெண்மையாக சாம்பல் நிறத்தில் காணப்படும். உலர்ந்த பின்பு அடர் மஞ்சள் நிறத்திற்குச் சென்று விடும். நாள்பட, நாள்பட பல ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு கருமையாகவோ அல்லது செம்பழுப்பு நிறமாக மாறும். பெருங்காயம் பசையானது வெப்பம் தாங்காது. உறைந்த பிசினை கற்கள் அல்லது சுத்தியல் கொண்டு உடைக்கின்றனர். இன்று விற்பனைச் செய்யப்படும் கூட்டு பெருங்காயம் என்பது 30 சதவீத பெருங்காயப் பசையுடன் அரிசி மாவு, அல்லது மைதா மற்றும் அரேபிய கோந்து கலந்தது ஆகும். சிலவற்றில் கருவேல் மரக் கோந்து, ஜிப்சம், உருளைக் கிழங்கு மாவு, பார்லி, கோதுமை மாவு முதலியவற்றைக் கலப்படம் செய்து விற்கின்றனர்.

பெருங்காயத்தில் பல்வேறு வேதிப் பொருட்கள் அடங்கியுள்ளன. இதில் 40 – 60 சதவீதம் பசை, 25 சதவீதம் கோந்து, 10 – 17 சதவீதம் எளிதில் ஆவியாகக் கூடிய எண்ணெய் மற்றும் 1.5 முதல் 10 சதவீதம் சாம்பல் ஆகியவை உள்ளன. பசையில் அசரேனினோடேன்னல்கள் A மற்றும் B, பெருலிக் அமிலம், அம்பெல்லிஃபெரான் மற்றும் நான்கு வரையறுக்கப்படாத சேர்மங்கள் உள்ளன.

பெருங்காயத்தில் உள்ள எண்ணெயில் கரிம, கந்தக சேர்மங்கள் இருப்பதால் துர்நாற்றம் வீசுகிறது. பெருங்காயத்தைச் சமைக்காத போது நெடியுள்ள வெறுக்கத்தக்க மணத்தைக் கொண்டுள்ளது. ஆனால் சமைத்த உணவுகளில் மென்மையான மணத்தையும், சுவையையும் கொண்டுள்ளது. இது சமைத்த பெருங்காயத்தின் மணத்தைத் தருகின்றது. இது ஒரு மசாலா மற்றும் உணவுப் பொருளாக விற்பனை செய்யப்படுகிறது.

பெருங்காயத்தில் புரதச் சத்து உள்ளது. அசைவ உணவு மற்றும் மீன் போன்றவற்றில் இருந்து புரதம் கிடைக்கிறது. அசைவ உணவு சாப்பிடாதவர்களுக்கு பெருங்காயம் புரதச்சத்தை வழங்குகிறது. பருப்பு, பீன்ஸ் போன்ற சமையல்களில் இது சேர்க்கப்படுகிறது. கதம்பப் பொருள் உணவில் சுவையூட்டும் பொருளாகவும், ஊறுகாயில் செரிமானத்திற்காகவும் பெருங்காயம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.



பெருங்காயம் குடல் பகுதியில் உள்ள நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சியைக் குறைக்கிறது. அஜீரணம், குடல் புண் முதலான வாயுத் தொல்லைக்கு மிகச் சிறந்த மருந்தாகும். சிறுகுடல், சுவாச உறுப்புகள், நரம்பு மண்டலம் ஆகியவற்றைக் தூண்டும். கக்குவான் மற்றும் காசநோய் அழற்சிக்கும் நல்ல மருந்தாக பயன்படுகிறது. ஸ்பானிஷ் இன்புளுயன்சா தொற்று நோயை எதிர்ப்பதற்கு பயன்படுகிறது. பெருங்காயத்தின் வேர்கள் சுவைன் புளு வைரஸ் H1N1 ஐ கொல்லக் கூடிய இயற்கையான வைரஸ் எதிர்ப்பு மருந்து சேர்க்கையைக் கொண்டுள்ளது. பெருங்காயம் கருத்தடை குணத்தைக் கொண்டுள்ளது. கர்ப்பிணி பெண்கள் இதை அதிகம் பயன்படுத்தக் கூடாது. செரிமானத்திற்கு உதவுகிறது. மேலும் உயர் ரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்கிறது எனவும் கூறுகின்றனர்.

.

13.□□□□□□□□□□□ □□□□

லிப்ஸ்டிக் மரம் (Lipstic Tree) என்பது தென் அமெரிக்கா மற்றும் மெக்ஸிகோவை தாயகமாகக் கொண்டது. பிரேசில், பெரு, இந்தோனேசியா, இந்தியா, கென்யா, கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா உள்பட இன்று உலகின் பல்வேறு பகுதிகளில் காணப்படுகிறது. இதன் விதையிலிருந்து கிடைக்கும் சிவப்பு வண்ணத்தை உதட்டுச் சாயமாகப் பூசிக் கொள்வதால் இதற்கு லிப்ஸ்டிக் மரம் என்கிற பெயர் வந்தது.

இதன் தாவரவியல் பெயர் பிக்சா ஓரெல்லானா (Bixa Orellana) என்பதாகும். இது பிக்ஸேசி (Bixaceae) என்னும் தாவரக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. டெய்னோ என்கிற பழங்குடி மக்களின் வார்த்தையிலிருந்து பிக்சா என்கிற பெயர் உருவானது. மேலும் பிக்சின் என்கிற வேதிப் பொருளும் இதன் விதையில் உள்ளது. அமேசான் நதியை ஆய்வு மேற்கொண்டு வெற்றி பெற்றவர் பிரான்சிஸ்கோ டி ஓரெல்லானா (Francisco de Orellana) என்கிற ஸ்பானிஷ்காரர் ஆவார். அவரைப் போற்றும் விதமாக லின்னேயஸ் அவர்கள் இந்த தாவர இனத்திற்கு ஓரெல்லானா எனப் பெயர் சூட்டினார்.

பேச்சு வழக்கில் ஓரெல்லானா, அன்னாட்டோ, ஆக்சியோட், லிப்ஸ்டிக் மரம் என அழைக்கப்படுகிறது. இது அப்லோபாஸ் என்றும், அதன் டூபி பெயரில் உருகு, யூருகம் என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. உருகு என்பதற்கு சிவப்பு நிறம் என்பது பொருளாகும். இதற்கு ஜாபரா, சப்பிவீராய் என்கிற பெயர்களும் உண்டு. மேலும் வருகமஞ்சள், மந்திரவஞ்சி என தமிழில் பெயரிட்டு அழைக்கின்றனர்.

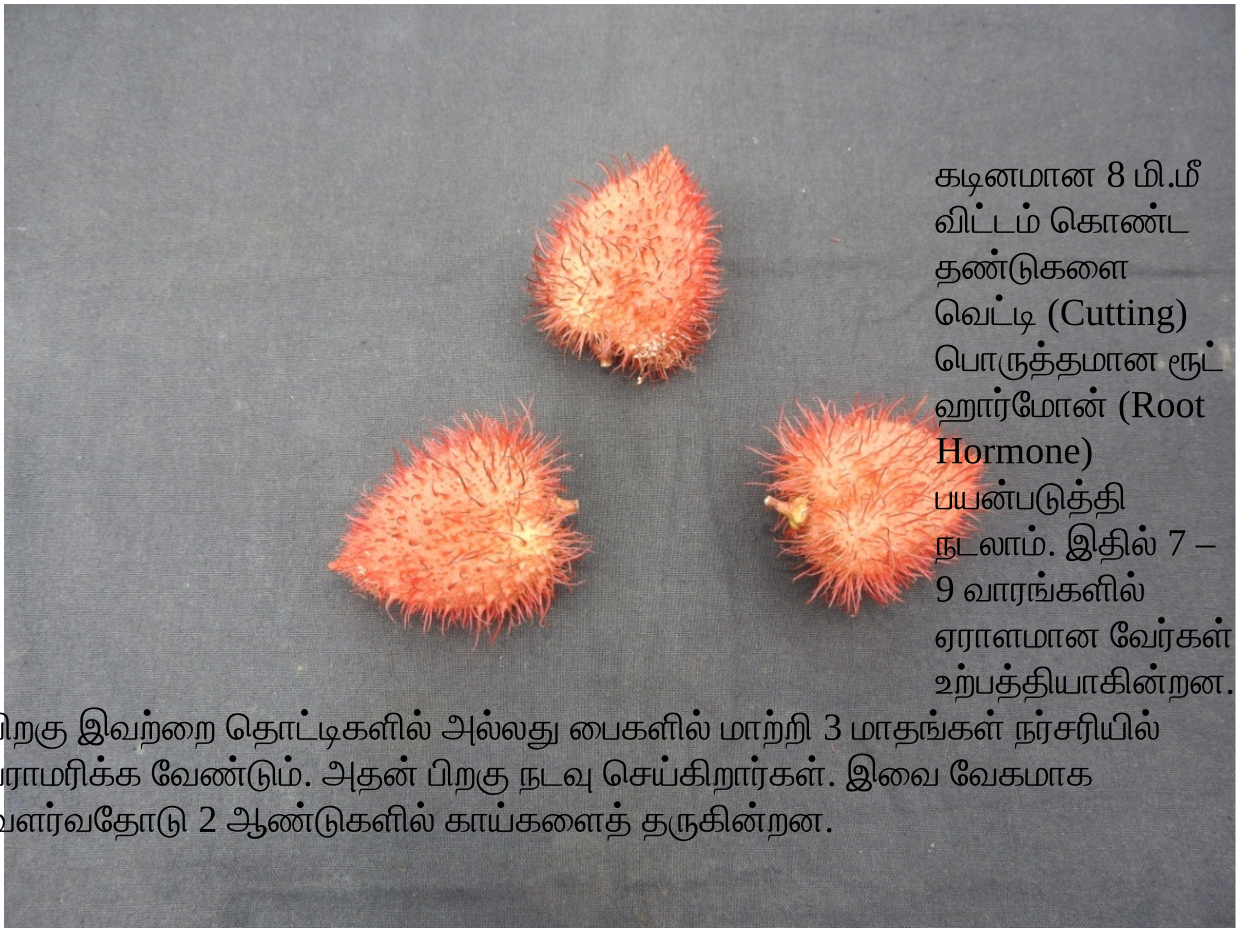
இது ஒரு மூலிகைத் தாவரமாகக் கருதப்படுகிறது. இது புதர் போல் வளரக்கூடிய சிறுமரம். 6 முதல் 20 அடி உயரம் வரை வளரும். சில இடங்களில் 33 அடி உயரம் வரை கூட வளர்கிறது. இந்த உயரத்தை அடைய 50 ஆண்டுகள் ஆகின்றன. இலைகள் பசுமையானவை. பூக்கள் கொத்தாகத் தோன்றும். பிரகாசமான வெள்ளை அல்லது இளம் சிவப்பு நிறத்தில் பூக்கள் மலர்கின்றன. பூக்கொத்தானது கிளைகளின் நுனியில் தோன்றும். பூக்கள் ஒற்றை காட்டு ரோஜாக்களைப் போலவே காணப்படும். பூவின் இதழ்கள் பெரும்பாலும் சுருண்டு இருக்கும்.

இதில் தோன்றும் காய்கள் முட்டை வடிவானவை. இதன் மீது மிருதுவான முட்கள் நீட்டிக் கொண்டிருக்கும். முட்கள் 2.5 முதல் 5 செ.மீ நீளம் கொண்டது. சிவப்பு நிறத்தில் இருப்பதால் பார்ப்பதற்கு மிகவும் அழகாகத் தோன்றும். காய்கள் முற்றியப் பிறகு நெற்று உலர்ந்து வெடிக்கும். இதனுள் விதைகள் 30 முதல் 60 வரை இருக்கும். விதையானது 0.3 – 0.5 செ.மீ நீளமும், 0.2 – 0.3 செ.மீ விட்டமும் உடையது.

விதையின் மீது சிவப்பு ஆரஞ்சு நிறத்தில் ஆன நிறமி காணப்படுகிறது. இதிலிருந்து சிவப்பு ஆரஞ்சு நிறம் கொண்ட அனாட்டோ சாயம் கிடைக்கிறது. இது கரோட்டினாய்டு என்னும் நிறமியால் ஆனது. இதில் 80 சதவீதம் பிக்சின் எனப்படும் சிவப்பு நிறமியும் மற்றும் நோர்பிக்சின் அல்லது ஓரெல்லின் எனப்படும் மஞ்சள் நிறமியும் உள்ளது. ஆகவே வணிக ரீதியில் இதன் விதை மிகவும் முக்கியமான பொருளாகக் கருதப்படுகிறது.

விதைகள் மூலமும், தண்டுகளை துண்டுகளாக நறுக்கி நடுவதன் மூலம் புதிய தாவரங்களை உருவாக்கலாம். நன்கு பழுத்த காய்களில் இருந்து முதிர்ந்த விதைகளை சேகரித்து, உடனே விதைக்கலாம். ஈரமான சூழ்நிலையில் விதைகள் 7 – 10 நாட்களில் நன்கு முளைத்து விடுகின்றன. வயலிலும் நேரடியாக ஒரு குழிக்கு 2 – 5 விதைகளை விதைக்கலாம். மழைக் காலத்தில் இவ்வாறு செய்யலாம். விதைகள் முளைத்த பிறகு சில நாட்களுக்குப் பிறகு ஒரு துளையில் ஒரு நாற்றை மட்டும் விட்டு மற்றவற்றை பிடுங்கி நடலாம். நடவு தட்டுகளிலும் நாற்றுகளை வளர்க்கலாம். 3 – 4 மாதங்கள் நர்சரியில் நாற்றுகளைப் பராமரித்தப் பின்னர் வயலுக்கு இடமாற்றம் செய்யலாம்.

நன்கு உலர்த்திய விதைகளை பாதுகாத்து வைக்கலாம். ஒரு வருட காலம் வரை இவ்விதைகள் முளைக்கும் ஆற்றல் கொண்டவை. மூன்று ஆண்டுகள் முடிந்த விதைகள் 12 சதவீதம் மட்டுமே முளைக்கும். ஆகவே பழுத்த காய்களில் இருந்து எடுக்கப்படும் விதைகளை உடனே விதைப்பதே நல்லது.



கடினமான 8 மி.மீ விட்டம் கொண்ட தண்டுகளை வெட்டி (Cutting) பொருத்தமான ரூட் ஹார்மோன் (Root Hormone) பயன்படுத்தி நடலாம். இதில் 7 – 9 வாரங்களில் ஏராளமான வேர்கள் உற்பத்தியாகின்றன.

பிறகு இவற்றை தொட்டிகளில் அல்லது பைகளில் மாற்றி 3 மாதங்கள் நர்சரியில் பராமரிக்க வேண்டும். அதன் பிறகு நடவு செய்கிறார்கள். இவை வேகமாக வளர்வதோடு 2 ஆண்டுகளில் காய்களைத் தருகின்றன.

இதன் விதைகளில் இருந்து கிடைக்கும் சாயத்திற்காகவே லிப்ஸ்டிக் மரங்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன. 16 மற்றும் 17 ஆம் நூற்றாண்டில் அனாட்டோ சாயம் தென்கிழக்கு ஆசியா, ஆப்பிரிக்கா, கரீபியன், ஹவாய் மற்றும் தென்கிழக்கு வட அமெரிக்கா உள்பட பல நாடுகளுக்கு வர்த்தகம் செய்யப்பட்டது. அதன் பிறகு வெப்பமண்டல ஆசியா, இந்தியா, இலங்கை, ஜாவா போன்ற நாடுகளிலும் பயரிடப்பட்டது.

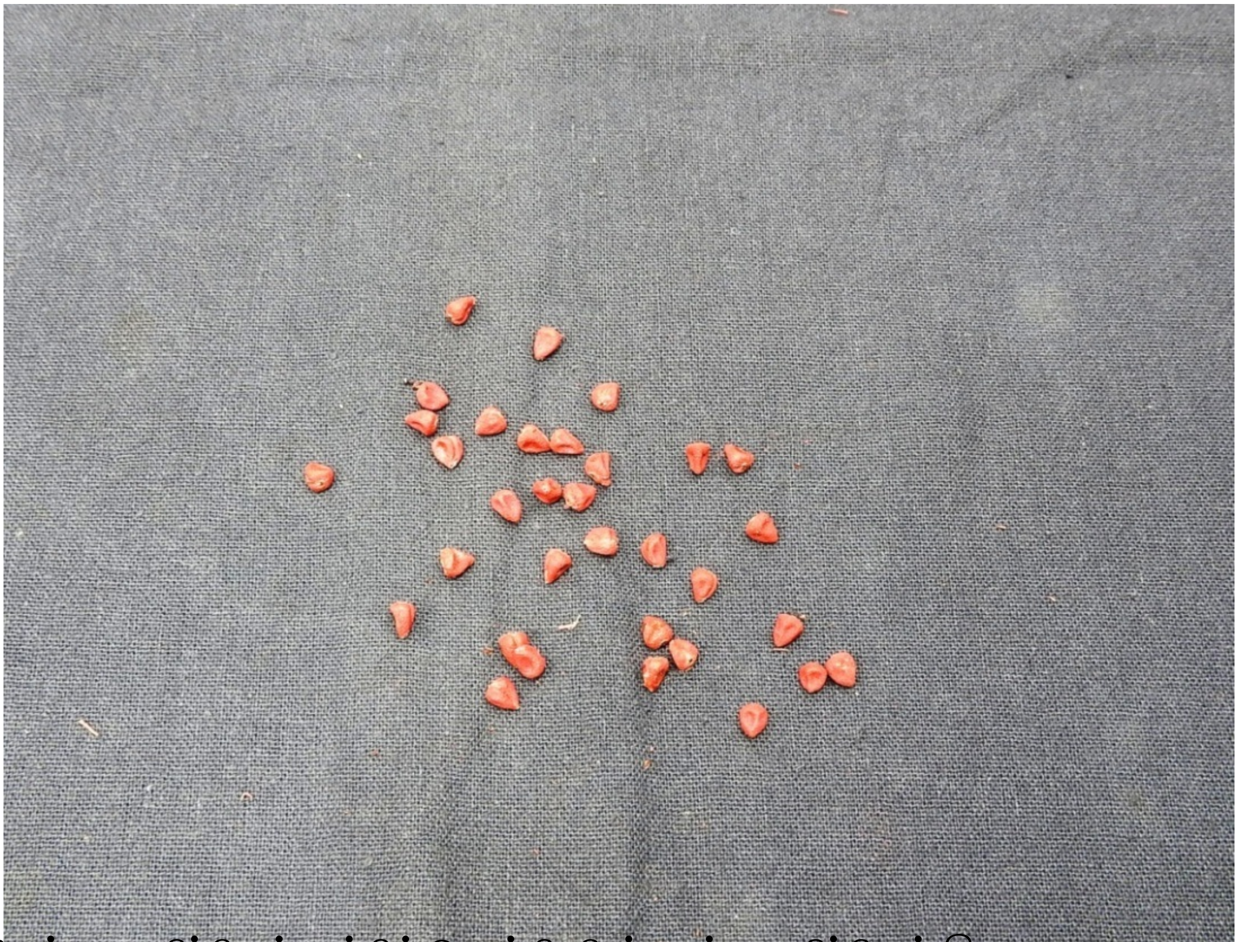
இது ஆண்டு முழுவதும் ஈரப்பதமும், நல்ல வடிகால் முழு சூரிய ஒளி அல்லது பகுதி சூரிய ஒளி மற்றும் வளமான மண்களில் நன்கு வளர்கின்றன. விதைகளில் இருந்து வளரும் தாவரத்தைவிட வெட்டிய தண்டுகளில் இருந்து வளர்ந்த தாவரங்கள் விரைவில் பூத்து, விதைகளைத் தருகின்றன.

லத்தின் அமெரிக்க நாடுகளான பெரு, பிரேசில், மற்றும் மெக்ஸிகோ ஆகிய நாடுகளில் இருந்து 60 சதவீதம் உற்பத்தியாகிறது. ஆப்பிரிக்காவில் 27 சதவீதமும், ஆசியாவில் 12 சதவீதமும் உலகளவில் இதன் விதைகள் உற்பத்தியாகின்றன. பிரேசில் அதிக உற்பத்தி செய்வதோடு, அதிகளவில் பயன்படுத்துகிறது. பிரேசில் ஆண்டிற்கு 5000 டன் விதைகளை உற்பத்தி செய்கிறது. பெரு நாடு 4000 டன் விதைகளையும் கென்யா 1500 டன் விதைகளையும் விளைவிக்கின்றன.

இதன் விதைகளில் 5 சதவீத கொழுப்பும், 13 சதவீதம் புரதமும் உள்ளதால் இது சத்து மதிப்பு வாய்ந்தது. விதைகள் சுவையற்றவை. சூடான எண்ணெயில் மூழ்கடித்து பின்னர் வடிகட்டி அதை குளிர்ச்சியான உணவு வகைகளில் சுவைக்காகச் சேர்க்கபடுகிறது. முழுவதையும் மசாலா பொருளாகவும், பேஸ்டாகவும் தயாரிக்கின்றனர். இது தனித்த சுவையைத் தருகிறது. விதையின் மேல்பகுதியில் இருந்து கிடைக்கும் மஞ்சள் வண்ணம் உணவுத்துறையில்

வெண்ணெய், அரிசி, சூப், கிரேவி, பாலாடை கட்டி, ஐஸ்கிரீம், சாஸ்கள், இறைச்சி போன்றவற்றில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சுவை, மணம் மற்றும் நிறத்திற்காகவும் உணவில் இது சேர்க்கப்படுகிறது.

கொத்தமல்லி, பூண்டு, சீரகம், உப்பு ஆகியவற்றுடன் கலந்து காஸன் என்னும் மசாலாப்பொருள் தயாரிக்கப்படுகிறது. இது சுவையூட்டும் பொருளாக விற்பனை செய்யப்படுகிறது. பிரேசில் நாட்டில் மக்காச்சோளத்துடன் கலந்து அரைத்து கொலராவ் அல்லது கலர்ஃபிகோ தயாரிக்கப்படுகிறது. பல்வேறு நாடுகளில் மீன் மற்றும் பன்றி இறைச்சியில் இது சேர்க்கப்படுகிறது. இது பாதிப்பில்லாத, புற்று நோயற்ற சாயமாகும். ஆகவே உணவுப் பொருட்களில் இயற்கை நிறம் ஊட்டியாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.



சோப்பு தயாரிப்பிலும், பூச்சிக் கொல்லி விரட்டிகள் தயாரிப்பிலும் இது பயன்படுகிறது. இதன் சாயம் துணிகளுக்கு வண்ணம் கொடுக்கவும், பெயிண்ட்

தயாரிக்க வணிக ரீதியாகவும் பயன்படுகின்றது. பூர்வகுடிகள் உடலில் வண்ணம் தீட்டவும், உதட்டு சாயமாகவும், மேல்பூச்சு, ஹேர ஆயில், ஷூ பாலிஷ், நெயில்பாலிஷ் போன்ற உற்பத்தியிலும் இது பயன்படுத்தப்படுகிறது. விதையிலிருந்து எடுக்கப்படும் பிக்சின் இந்தியாவில் பூச்சி விரட்டியாகப் பயன்படுகிறது. சிவப்பு சாயத்தை கொசுக்கள் மற்றும் கடிக்கும் பிற பூச்சிகளை விரட்ட சருமத்தில் தடவிக் கொள்கின்றனர். இது இயற்கை சாயங்களில் ஒன்றாகும். ஆகவே அழகு சாதனங்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதன் பேஸ்ட்டை உடலில் பூசிக் கொள்வதால் புற ஊதாக் கதிர்களை வடிகட்டி சருமத்தை சூரிய ஒளியிலிருந்த பாதுகாக்கும். விதைகளில் இருந்து இனிமையான மணம் கொண்ட எண்ணெய் எடுக்கப்படுகிறது. 16 ஆம் நூற்றாண்டில் ஓவியம் வரைவதற்கு இதன் சாயத்தை மையாகப் பயன்படுத்தினர்.

இது ஒரு கசப்பான, சுறுசுறுப்பான உடல் சுத்திகரிப்பு மூலிகைத் தாவரமாகும். இது குடல் புழுக்களை அழிக்கிறது. காய்ச்சலைக் குறைப்பதோடு, செரிமானத்தைத் தூண்டுகிறது. இதன் இலையிலிருந்து எடுக்கப்படும் கசாயம் வயிற்றுப் போக்கை குணப்படுத்துகிறது. கர்ப்பக் காலத்தில் வாந்தியைக் குறைக்கிறது. இலையின் பசையை தலைவலிக்காக தலையிலும், மற்றும் சுளுக்கிலும் தடவுகின்றனர். வாய் மற்றும் தொண்டை தோற்றுத் தொற்றுக்காக இலை கஷாயம் கொப்பளிக்கலாம். இலைகளை நீரில் கொதிக்க வைத்து அந்த நீரில் குழந்தையைக் குளிப்பாட்டுவதன் மூலம் உடல்வலி, காய்ச்சல் போன்றவை குணமாகும். இளந்தளிர் இலைகள் கோழித் தீவனமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

வேரில் இருந்து எடுக்கப்படும் காபி தண்ணீர் ஆஸ்த்மா மற்றும் செரிமானக் கோளாறுகளை சரிசெய்கிறது. வேரில் இருந்து தயாரிக்கப்படும் தேநீரை ஒலிகுரியா மற்றும் மஞ்சள் காமாளைக்கு மருந்தாகக் கொடுக்கின்றனர். விதைகள் பாலுணர்வைத் துண்டும் தன்மை கொண்டவை. காய்ச்சலுக்கு விதையிலிருந்து காய்ச்சி எடுக்கப்பட்ட கஷாயம் கொடுக்கப்படுகிறது. விதையின் கூழ் புற்றுநோய், வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் சிறுநீரக நோய்த் தொற்று

ஆகியவற்றிற்கு சிகிச்சையளிக்கப் பயன்படுகிறது. மரவள்ளிக் கிழங்கு சாப்பிடும் போது அதில் உள்ள புருசிக் அமிலத்தால் ஏற்படும் நச்சுவை இதன் விதை சாயம் குணப்படுத்துகிறது. பட்டையிலிருந்து எடுக்கப்படும் கஷாயம் மலேரியா மற்றும் ஆஸ்துமாவிற்கு கொடுக்கப்படுகிறது. பட்டை மற்றும் இலையிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட சாறு தோல் வெடிப்பைக் குணப்படுத்துகிறது.

14.□□□□□ □□□□□□□□□□□

தினமும் நாம் பல்வேறு தாவரங்களைக் காண்கிறோம். அவற்றில் ஏதோ ஒன்று நம்மைக் கவரக்கூடியதாக இருக்கும். அந்த வகையில் சில தாவரங்கள் மட்டும் உலக மக்கள் அனைவரையும் கவரக் கூடிய வகையில் இருக்கும். அனைவரையும் வியக்கவைக்கும் அற்புதமான தாவரம்தான் என்செபலாரட்ஸ் ஃபெரக்ஸ் (Encephalartos ferox) என்பதாகும். இதன் தாயகம் ஆப்ரிக்காவாகும். ஆப்ரிக்காவின் தென் கிழக்கு கடலோரம் மொசாம்பிக்கின் தெற்கு கடற்பகுதி, நடாலின் வடக்கு கடற்கரை பகுதியில் இயற்கையாக வளர்கிறது. இதன் அழகிற்காக உலகின் பல நாடுகளில் வளர்க்கப்படுகிறது. பல்வேறு வகையில் இத்தாவரத்திற்கு அச்சுறுத்தல்கள் இருப்பதனால் இது பாதுகாக்கப்பட வேண்டிய தாவரப்பட்டியலில் இடம் பெற்றுள்ளது. இது பண்டைய தாவரவியல் பரிணாமத்துடன் தொடர்புடையது. டைனோசர்கள் சுற்றித் திரிந்த காலத்திலும் இவை வாழ்ந்தன.

இத்தாவரத்திற்கு 1851 ஆம் ஆண்டில்தான் தாவரவியல் பெயர் சூட்டப்பட்டது. மூடா விதைகள் கொண்ட தாவரங்களான சைக்கஸ் என்னும் பிரிவைச் சேர்ந்தது. இத்தாவரம் ஜாமியேசி (Zamiaceae) என்னும் தாவரக்குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. இதனை ஹோலி இலை சைக்கஸ் (Holly Leaf Cycas) என்ற பெயரிலும் அழைக்கின்றனர். இத்தாவரம் எப்போதும் பசுமையாகவே காணப்படுகிறது. இதனால் இதை அழகு தாவரமாக பூங்காவில் வளர்க்கின்றனர்.

இத்தாவரம் பனை மரம் போன்றது. ஒரு மீட்டர் உயரம் வரை வளரும் தன்மை கொண்டது. மெதுவாக வளரும் பண்புடையது. ஒரு அடி உயரம் வள்ர்வதற்கு 25 ஆண்டுகள் ஆகிறது. மரத்தில் தண்டானது உருளையாக, ஒரு அடி விட்டம் கொண்டதாக இருக்கும். இலை கொத்தானது 2 மீட்டர் நீளம் வரை இருக்கும். நீண்ட காம்பில் இலைகள் பக்கத்திற்கு ஒன்றாக கூட்டிலைகளாக இருக்கும். ஒவ்வொரு இலையும் 15 செ.மீ. நீளம் வரையிலும் 3 – 5 செ.மீ அகலமும் கொண்டிருக்கும். இலைகள் 6 –8 மடல்ளாக பிரிந்துள்ளன. அதன் நுனியில் கூரிய முட்கள் உள்ளன. அதாவது 6 –8 ஊசி முனைகளைக் கொண்டுள்ளன. இலைகள் கரும்பச்சை நிறத்தில் பளபளப்பாக இருக்கின்றன. இலைத்தண்டில இலைகள் பொருத்தியிருக்கும் காட்சியானது முதுகுதண்டில் விலா எழும்புகள் பொருந்தி இருப்பது போல தோன்றுகிறது. இலைகள் உதிர்வது கிடையாது.

இத்தாவரத்தில் ஆண், பெண் என தனித்தனியாக இரு பாலின மரங்கள் உள்ளன. இத்தாவரங்கள் நடப்பட்டு 15 ஆண்டுகளுக்குப் பின்னரே கூம்புகள் உருவாகும். மகரந்தங்களைக் கொண்ட கூம்புகள் உருவாகும் தாவரத்தை ஆண் மரம் என்கின்றனர். ஆண் கூம்பானது 40 – 50 செ.மீ. நீளமும், 7 – 10 செ.மீ. அகலமும் கொண்டிருக்கும். ஆண் மரத்தில் வருடத்திற்கு ஒரு முறை 5 – 10 கூம்புகள் தோன்றும். இவை நீண்ட உருளை வடிவத்தில் இருக்கும். சாலமன் சிவப்பு (Salmon) நிறத்தில் இருக்கும். கூம்பின் செதில்களுக்கு உள்ளே மகரந்தங்கள் உள்ளன.

பெண் கூம்பு கனியானது 25 – 50 செ.மீ நீளமும், 20 – 25 செ.மீ. அகலமும் கொண்டிருக்கும். தாவரத்தின் மையத்தில் ஒன்று முதல் ஐந்து வரை கூம்புகள் இருக்கலாம். இதில் உள்ள செதில்கள் சுழல் படிக்கட்டு போல் அமைந்திருக்கும். எந்த பக்கத்திலிருந்து பார்த்தாலும் சுழன்று செல்லும் அடுக்குகளை காணலாம். இந்த கூம்பு கனியானது மிகவும் அழகாக இருக்கும். மிகப்பெரிய அன்னாசி பழத்தைப் போன்று தெரியும். இது ஆரஞ்சு சிவப்பு நிறத்தில் இருக்கும். செதில்களின் மீது சிறு சிறு புடைப்புகள் உள்ளன. அதாவது சிற்பி செதுக்கியது போன்று காட்சி தரும். இதனை மிக மிக அழகான கூம்பு கனி என வர்ணிக்கின்றனர்.

மகரந்த சேர்க்கை இயற்கையாக நடக்கும். பெண் கூம்பு தோன்றும் சமயத்தில் ஆண் கூம்பு தோன்றாமலும் இருக்கும். இதனால் இயற்கையாக மகரந்தச் சேர்க்கை நடக்க வாய்ப்பில்லாமல் போய்விடுகிறது. ஆகவே செயற்கையாகவும் நடக்கச் செய்யப்படுகிறது. ஆண் கூம்பிலிருந்து மகரந்தங்களை சேகரித்து குளிர்சாதனப்பெட்டியில் உறைநிலையில் பல மாதங்கள் வரை வைத்திருக்கின்றனர். பெண் கூம்பு வளர்ந்த சமயத்தில் அதன் மேல் பகுதியில் உள்ள வெடிப்புகளில் மகரந்தங்களை தெளிக்கின்றனர். இதன் மூலம் மகரந்த சேர்க்கை நடக்கிறது.

பெண் கூம்புகள் விதைகளை உற்பத்தி செய்கின்றன. நன்கு முதிர்ச்சியடைந்த பெண் கூம்பின் செதில்கள் தனித்தனியாக பிரிந்து விழும். இதனுள் சதையினால் மூடப்பட்ட விதைகள் இருக்கின்றன. சதையானது ஆரஞ்சு நிறத்தில் பார்ப்பதற்கு சிறிய காரட்டுகள் போல் பளபளப்பாக உள்ளன. இது நறுமணம் வீசக்கூடியது. இவற்றை பறவைகள், பபூன் குரங்குகள், வெளவால்கள் உண்கின்றன. விதைகளை பபூன் குரங்குள் உண்கின்றன. சதையை நீக்கிய விதைகள் பலாக்கொட்டைகள் போன்று இருக்கும். விதைகள் 4 – 5 செ.மீ நீளமும், 1.5 – 2 செ.மீ அகலமும் கொண்டுள்ளவை.

பக்கக்கன்றுகளைப் பிரித்து நடுவதன் மூலமும், விதைகள் மூலமும் புதிய தாவரங்களை உருவாக்கலாம். விதைகளை சேகரித்து நீர் உள்ள பக்கெட்டில் போட்டால் முளைக்கும் திறன் கொண்ட விதைகள் மூழ்கிவிடும். முளைக்கத் தகுதியற்ற விதைகள் தண்ணீரில் மிதக்கும். முளைக்கும் திறன் கொண்ட விதைகள் 6 – 7 மாதங்களில் முளைக்கும். இதனை வர்த்தக ரீதியில் விற்பனை செய்கின்றனர்.

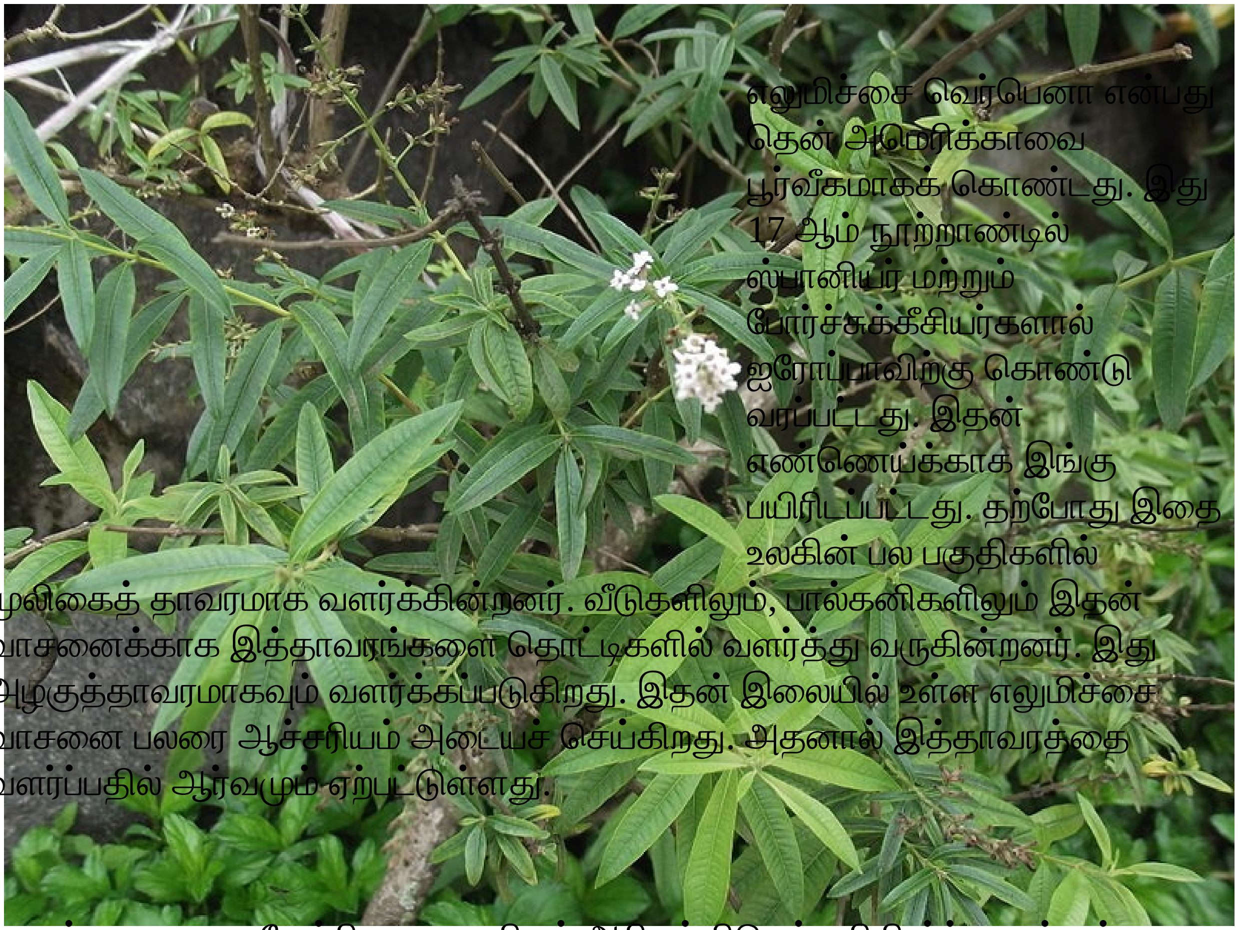
விதை முளைத்தல் என்பது மெதுவாக நடக்கும். முதல் இலை தோன்றி 6 வாரங்களுக்குப் பிறகே அடுத்த இலை தோன்றும். ஆரம்பத்தில் புதிய நாற்றுகள் ஆழமான ஆணி வேரை உண்டாக்கின்றன. இதில் சயனோ பாக்டீரியாக்கள் உள்ளன. இவை நைட்ரஜனைப் பெற்று தாவர வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது. சயோனா பாக்டீரியா ஒரு கூட்டு வாழ்க்கை முறையை கடைபிடிக்கிறது. பழைய வேர்கள் கடினமானவுடன் இது மரமாக மாறுகிறது. இத்தாவரம் 100 ஆண்டுகளுக்கு மேல் வாழ்கிறது. விதைகள் பறவைகள், குரங்குகள் மூலம் பரவுகிறது. இத்தாவரத்தின் மேல் பகுதி தீயால் எரிந்தால், நிலத்தடி தண்டிலிருந்து மீண்டும் வளரத் தொடங்கும்.

ஆப்பிரிக்காவில் இம்மரத்தின் தண்டுப்பகுதியின் நடுவில் உள்ள சோற்று பகுதயில் இருந்து ஸ்டார்ச் எடுக்கின்றனர். இதில் நியூரோடாக்சின் என்னும் பொருள் உள்ளது. ஆகவே பலமுறை தண்ணீரில் கழுவி சுத்தம் செய்த பின்னரே ஸ்டார்ச் மாவை எடுக்கின்றனர். இந்த ஸ்டார்ச்சை புளிக்கச் செய்து உணவாக பயன்படுத்துகின்றனர். என்செபலாரட்ஸ் என்றால் தலைக்குள் ரொட்டி என்பதாகும். ஆகவே இதில் உள்ள மாவுப் பொருளைக் கொண்டு ரொட்டியும் தயாரிக்கின்றனர். இத்தாவரம் பார்ப்பதற்கு மிகவும் அழகாக இருக்கும். இதனை உற்பத்தி செய்து விற்பனை செய்கின்றனர்.

15.□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□

எலுமிச்சை வெர்பெனா (Lemon verbena) என்பது ஒரு மூலிகைத் தாவரம். இதன் இலைகளில் இருந்து எலுமிச்சைப் பழத்தின் வாசம் வரும். உண்மையான எலுமிச்சைக்கு பதிலாக இதைப் பயன்படுத்துகின்றனர். ஆகவே இந்த தாவரத்திற்கு லெமன் வெர்பெனா எனப் பெயர். இதை எலுமிச்சை தேநீர் புஷ், எலுமிச்சை ப்ரஷ் (Lemon beebrush) என்றும் அழைக்கிறார்கள். மெக்ஸிகோவில் இதை செட்ரான் என்கின்றனர். இதற்கு மொராக்கா தேயிலை என அந்நாட்டு மக்கள் பெயர் வைத்துள்ளனர்.

இதன் தாவரவியல் பெயர் அலோசியா சிட்ரோடோரா (Aloysia citrodora) என்பதாகும். இது வெர்பெனேசி (Verbenaceae) என்னும் தாவரக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. மேலும் இதற்கு வெர்பெனா ட்ரைபைலா, வெர்பனா சிட்ரேடோரா, லிப்பியா ட்ரைபைலா மற்றும் லிப்பியா சிடரியோடோரா என்கிற இணைப் பெயர்களும் உண்டு. ஆகவே இதை லிப்பியா எலுமிச்சை செடி என்றும் அழைப்பதுண்டு. சிட்ரோடோரா என்றால் லத்தீன் மொழியில் எலுமிச்சை வாசனை என்று பொருள்.



எலுமிச்சை வெர்பெனா என்பது தென் அமெரிக்காவை பூர்வீகமாகக் கொண்டது. இது 17 ஆம் நூற்றாண்டில் ஸ்பானியர் மற்றும் போர்ச்சுக்கீசியர்களால் ஐரோப்பாவிற்கு கொண்டு வரப்பட்டது. இதன் எண்ணெய்க்காக இங்கு பயிரிடப்பட்டது. தற்போது இதை உலகின் பல பகுதிகளில் மூலிகைத் தாவரமாக வளர்க்கின்றனர். வீடுகளிலும், பால்கனிகளிலும் இதன் வாசனைக்காக இத்தாவரங்களை தொட்டிகளில் வளர்த்து வருகின்றனர். இது அழகுத்தாவரமாகவும் வளர்க்கப்படுகிறது. இதன் இலையில் உள்ள எலுமிச்சை வாசனை பலரை ஆச்சரியம் அடையச் செய்கிறது. அதனால் இத்தாவரத்தை வளர்ப்பதில் ஆர்வமும் ஏற்பட்டுள்ளது.

முதன் முதலாக ஐரோப்பிய தாவரவியல் அறிஞர் பிரெஞ்சு பிலிபர்ட் காமர்சன் (French Philibert Commerson) என்பவர்தான் இத்தாவரத்தைப் பற்றிய தகவல்களை வெளிக்கொண்டு வந்தார். இவர் தாவரவியல் ஆய்விற்காக 1767 ஆம் ஆண்டில் ப்யூனோஸ் அயர்ஸ் என்னும் பகுதிக்குச் சென்றார். அங்கு இத்தாவரத்தைச் சேகரித்தார்.

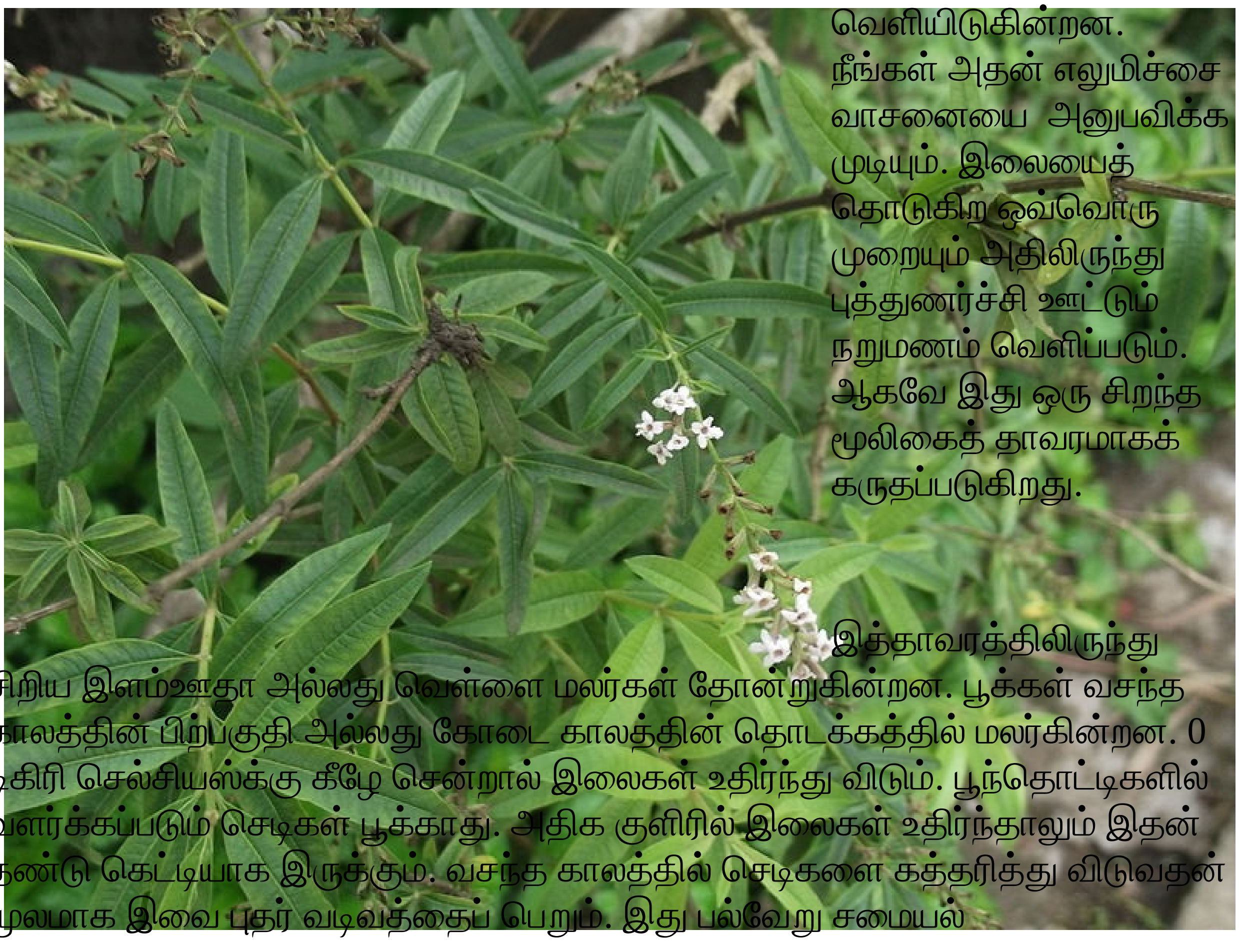
இருப்பினும் இத்தாவரம் ஐரோப்பாவிற்கு ஏற்கனவே இறக்குமதி செய்யப்பட்டு வந்தது. 1797 ஆம் ஆண்டில் பேராசிரியர்கள் காசிமிரோ கோம்ஸ் ஓர்டேகா மற்றும் அன்டோனியா பாலவ் ஒய் வெர்டெரா ஆகிய இருவரும் இதற்கு அலோசியா சிட்ரியோடோரா என்னும் தாவரவியல் பெயரைச் சூட்டினர்.

ஸ்பானிஷ் அமெரிக்காவிலிருந்து அதிகாரப்பூர்வமற்ற முறையில் இறக்குமதியும் நடந்து கொண்டிருந்தது. 1785 ஆம் ஆண்டில் ஜோசப் டோம்பே என்கிற பிரெஞ்சு தாவரவியல் அறிஞர் இத்தாவரங்களை எடுத்துக்கொண்டு காடிஸ் வந்து

இறங்கியபோது அவை பறிமுதல் செய்யப்பட்டன. அதை கிடங்குகளில் போட்டனர். விதைகரைக் கொண்டு பயிர் செய்வதற்கு கூட அவருக்கு அனுமதி மறுக்கப்பட்டது. இருப்பினும் 6 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகும் விதை விதை முளைப்பு திறனைக் கொண்டிருந்தது. அதில் சில தாவரங்கள் முளைத்து வளர்ந்தன. தாவரத்தின் மாதிரி மற்றும் விதைகளை அவ பாரிஸில் உள்ள சார்லஸ் லூயிஸ் எல் ஹரிட்டியர் டி புருட்டெல்லுக்கு ட்ரைபைலா எனப் பெயரிட்டு 1786 ஜனவரியில் ஸ்டிரிப்ஸ் நோவா என்னும் இதழில் வெளியிட்டார்.

பாரிஸ் நகரின் ஆக்ஸ்போர்டு தாவரவியல் பேராசிரியர் ஜான் சிப்தோர்ப் என்பவர் இத்தாவரத்தை பிரிட்டிஷ் தோட்டக்கலையில் அறிமுகம் செய்தார். 1797 ஆம் ஆண்டில் லண்டனைச் சுற்றியுள்ள பசுமைக் குடில்களில் இத்தாவரங்கள் வளர்க்கத் தொடங்கினர். இதன் எலுமிச்சை மணத்தால் பலர் கவரப்பட்டனர். இதன் மூலம் இத்தாவரத்தின் புகழ் பரவியது. மேலும் ராயல் தோட்டக்கலைச் சங்கம் இதற்கு தோட்டத் தாவரம் என்கிற அங்கீகாரத்தையும் வழங்கியது. லத்தீன் அமெரிக்கா, பிரான்ஸ், சீனா, அல்ஜீரியா, ஐரோப்பா மற்றும் இந்தியாவிலும் இத்தாவரம் பயிரிடப்படுகிறது.

எலுமிச்சை வெர்பெனா என்பது ஒரு புதர்ச் செடி பல பருவத் தாவரம். சுமார் 2 முதல் 3 மீட்டர் உயரம் வரை வளரும். மிகவும் பசுமையானத் தாவரம். இலைகள் 8 செ.மீ நீளமும், பளபளப்பாகவும், பசுமையாகவும் இருக்கும். தொடும் போது சற்று கடினமாக, சொரசொரப்பாகத் தெரியும். இலைகள் கூர்மையானவை. தண்டின் கணுக்களில் மூன்று இலைகள் வட்ட அடுக்கில் சுழல்போல் (whorls) பொருந்தி இருக்கும். இலைகளைத் தொட்டால் அதிலிருந்து சக்தி வாய்ந்த எலுமிச்சை வாசனை நம் மூக்கைத் துளைக்கும். இலைகள் எலுமிச்சை வாசனையை



வெளியிடுகின்றன. நீங்கள் அதன் எலுமிச்சை வாசனையை அனுபவிக்க முடியும். இலையைத் தொடுகிற ஒவ்வொரு முறையும் அதிலிருந்து புத்துணர்ச்சி ஊட்டும் நறுமணம் வெளிப்படும். ஆகவே இது ஒரு சிறந்த மூலிகைத் தாவரமாகக் கருதப்படுகிறது.

இத்தாவரத்திலிருந்து சிறிய இளம்ஊதா அல்லது வெள்ளை மலர்கள் தோன்றுகின்றன. பூக்கள் வசந்த காலத்தின் பிற்பகுதி அல்லது கோடை காலத்தின் தொடக்கத்தில் மலர்கின்றன. 0 டிகிரி செல்சியஸ்க்கு கீழே சென்றால் இலைகள் உதிர்ந்து விடும். பூந்தொட்டிகளில் வளர்க்கப்படும் செடிகள் பூக்காது. அதிக குளிரில் இலைகள் உதிர்ந்தாலும் இதன் தண்டு கெட்டியாக இருக்கும். வசந்த காலத்தில் செடிகளை கத்தரித்து விடுவதன் மூலமாக இவை புதர் வடிவத்தைப் பெறும். இது பல்வேறு சமையல் பயன்பாடுகளுக்கு உதவுகிறது. ஆகவே வீடுகளில் வளர்க்கின்றனர். மேலும் மூலிகைத் தோட்டத்திற்கான ஒரு தாவரமாகவும் இது விற்பனையும் செய்யப்படுகிறது.

விதைகள் மூலம் புதிய தாவரங்களை உருவாக்கலாம். மேலும் தண்டுகளைத் துண்டுகளாக நறுக்கி அதன் மூலமும் புதிய தாவரங்களை உற்பத்தி செய்யலாம். கரிமப் பொருட்கள் நிறைந்த, தளர்வான மண்ணில் எலுமிச்சை வெர்பெனாவை நடவு செய்யுங்கள். வடிகால் வசதி நன்கு இருக்க வேண்டும். வேர்ப்பகுதியில் தொடர்ந்து ஈரமாக இருந்தால் செடி இறந்து விடும். முழு சூரிய ஒளியில் சிறப்பான வளர்ச்சி பெறும். மிகுந்த வாசனை உடைய இளைஞும் கிடைக்கும். இத்தாவரங்கள் நிழலில் நன்றாக வளராது. மேலும் இலைகளில் வலுவான அத்தியாவசிய எண்ணெய் அளவு குறைவாகவே இருக்கும். ஆகவே வெயில் பகுதியில் வளர்ப்பதே நல்லது.

எலுமிச்சை வெர்பெனாவில் இருந்து எண்ணெய் எடுக்கப்படுகிறது. இந்த எண்யணயில் 30 – 35 சதவீதம் சிட்ரல், நெரோல் மற்றும் ஜெரானியோல் போன்ற வேதிப் பொருட்கள் உள்ளன. இதிலிருந்து எடுக்கப்படும் சாற்றில் வெர்பாஸ்கோசைடு உள்ளது. இதில் பல தாவர வேதிப்பொருள்கள் (Phytochemicals) இருப்பதால் மருந்து கம்பெனிகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேலும் எலுமிச்சை வெர்பெனாவின் எண்ணெய் அமெரிக்க உணவு மற்றும் மருந்து நிர்வாகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆகவே அமெரிக்காவில் இதை மருந்து கம்பெனிகள் பயன்படுத்துகின்றன.

சமையல் பயன்பாடுகளில் எலுமிச்சை வெர்பெனா இலைகள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. இதில் 22 கிலோ கலோரி, 5 மி.கி சோடியம் மற்றும் 6 கிராம் சர்க்கரையும் உள்ளது. காய்கறி, மீன், கோழி உணவுகள், இறைச்சிகள், சாலட், ஜாம், புட்டு, கிரேக்க தயிர் மற்றும் பானங்கள் ஆகியவற்றில் எலுமிச்சையின் சுவையைச் சேர்க்க இதன் இலைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இன்கா கோலோ என்னும் குளிர்பானமும் தயாரிக்கின்றனர்.

ஐரோப்பியர்கள் இனிப்பு வகைகளில் இதை சேர்க்கின்றனர். கடல் உணவுகளில் எலுமிச்சைக்குப் பதிலாக இதைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். கேரட், வாழைப்பழம், சீமை சுரைக்காய், ரொட்டி போன்றவற்றின் மீது இலைப் பொடியைத் தூவுகின்றனர். சமைத்த அரிசி சாதத்தைப் பரிமாறுவதற்கு முன்பாக இதன் இலைகளை வாசனைக்காக சேர்க்கப்படுகிறது. மசாலாவாகவும், சூப் கலவை மற்றும் ஊறுகாய் போன்றவற்றிலும் இதன் இலைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

எலுமிச்சை வெர்பெனா இலைகளைக் கொண்டு தேநீர் தயாரிக்கப்படுகிறது. இதை மூலிகை தேநீர் மற்றும் எலுமிச்சை வெர்பெனா தேநீர் என்கின்றனர். இது மிகவும் பிரபலமானது. தேநீர் தயாரிக்க சில இலைகள் போதும். தேன் அல்லது சர்க்கரைத் துளசி அல்லது சர்க்கரை கலந்து தேநீர் தயாரிக்கின்றனர். தேநீர் மஞ்சள் நிறத்தில் இருக்கும். இது நறுமணம் மிக்க ஒரு தேநீராகும். காபின் இல்லாத இந்த தேநீர் புத்துணர்வையும் சுறுசுறுப்பையும் கொடுக்கிறது.

மதுபானங்களிலும் இது சேர்க்கப்படுகிறது. சோப்பு, வாசனை திரவியத் தொழில்களிலும் இதன் எண்ணெய் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பூச்சிக்கொல்லியாகவும், பாக்டீரியாக் கொல்லியாகவும் இது செயல்படுகிறது. இது ஒரு இயற்கை பூச்சி விரட்டியாகும். பாரம்பரிய மருத்துவத்திலும் இது பயன்படுத்தப்படுகிறது. சளி மற்றும் காய்ச்சலைப் போக்க இதன் இலை கஷாயம் கொடுக்கப்படுகிறது. டையூரிடிக், கீல்வாதம், கல்லீரல் மற்றும் மண்ணீரல்

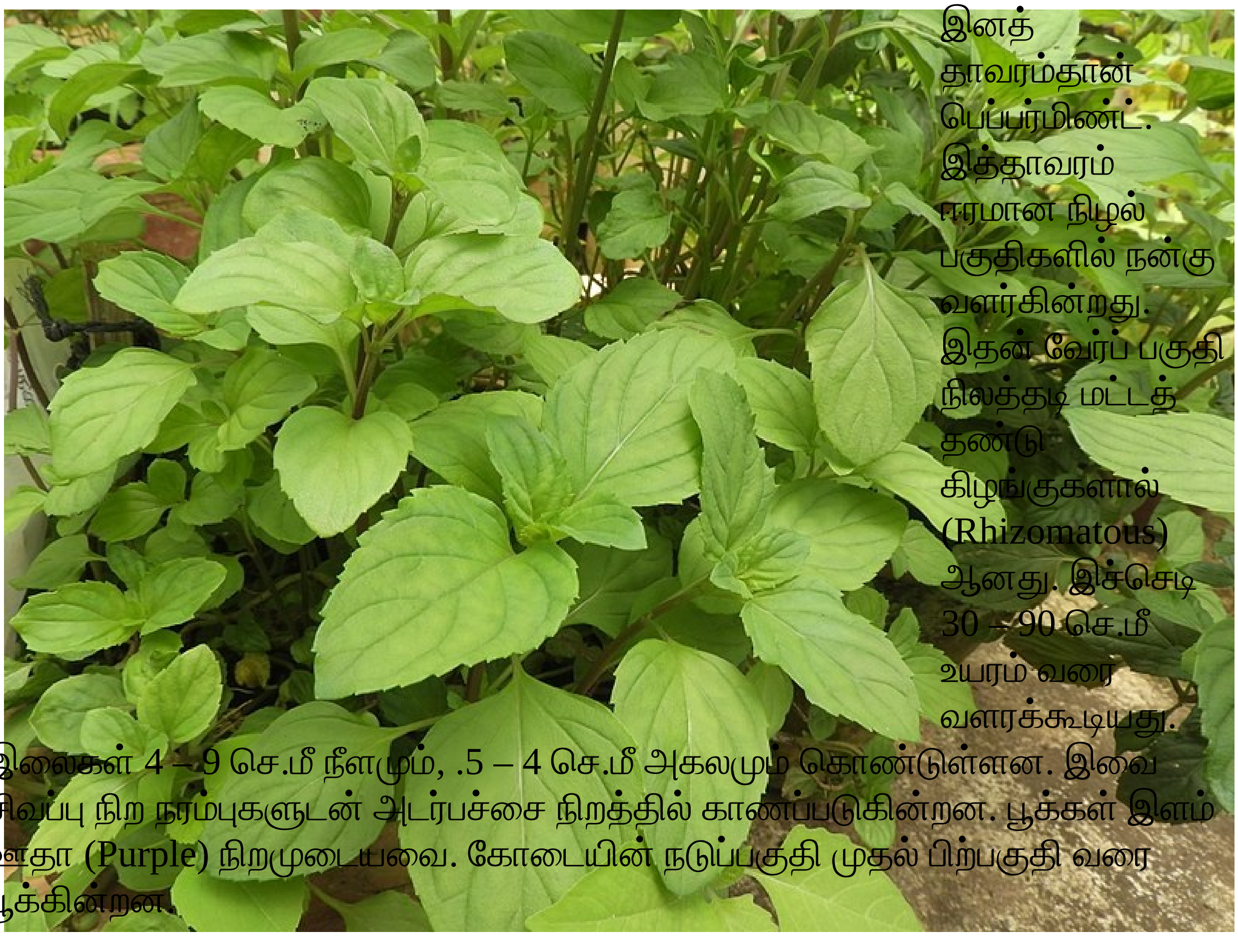
அழற்சிக்கு சிகிச்சையாகிறது. மனச்சோர்வை போக்கவும் இது உதவுகிறது. இது செரிமானத்தைத் தூண்டி விடுகிறது. இதை அதிகளவில் பயன்படுத்துவதும் தவறு. ஏனென்றால் சிலருக்கு சிறுநீரக நோயை ஏற்படுத்திவிடும். கர்ப்பிணிப்பெண்கள் மற்றும் தாய்ப்பால் கொடுப்பவர்கள் இதன் தேநீரை அருந்தக் கூடாது. சிலருக்கு தோல் அழற்சி ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது எனக் கூறுகிறார்கள்.

16.□□□□□□□□□□□□□□□

பெப்பர்மிண்ட் (Peppermint) என்பது ஒரு நறுமணத் தாவரமாகும். முழுத்தாவரமும் நறுமணம் மிக்கது. இதன் வாசனையை பெப்பர்மிண்ட் எனக் கூறுபவர்களும் உண்டு. இதை மிளகுக் கீரை மற்றும் மிளகுப் புதினா என்றும் அழைக்கிறார்கள். 1753 ஆம் ஆண்டில் சுவீடன் நாட்டு தாவரவியல் ஆராய்ச்சியாளர் கார்ல் லின்னேயஸ் அவர்கள் இத்தாவரத்தை இங்கிலாந்து நாட்டில் சேகரித்து விவரித்தார். அதை அவர் ஒரு தனி இனமாக கருதினார். ஆனால் இப்போது இது உலகளவில் ஒரு கலப்பினமாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டது.

இதன் தாயகம் ஐரோப்பா மற்றும் மத்திய கிழக்கு நாடுகளாகும். ஆனால் இது தற்போது உலகின் பெரும்பாலான நாடுகளில் பயிரிடப்படுகிறது. இதன் தாவரவியல் பெயர் மெந்தா பைபெரிட்டா (Mentha piperita) என்பதாகும். இது லேமியேசி (Lamiaceae) என்னும் தாவரக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. மெந்தா என்னும் பேரினத்தில் 25 க்கும் மேற்பட்ட இனங்கள் உள்ளன. இவற்றில் மேற்கத்திய மிளகுக்கீரையான மெந்தா பைபெரிட்டா மற்றும் சீன மிளகுக்கீரையான மெந்தா ஹாப்லோகாலிக்ஸ் (Mentha haplocalyx) ஆகிய இரண்டில் இருந்து மட்டும் மெந்தோல் மற்றும் மென்டோனின் கிடைக்கின்றன.

மெந்தா ஸ்பைகேட்டா (Mentha spicata) எனப்படும் பச்சை புதினா மற்றும் மெந்தா அக்யூயேடிக்கா (Mentha aquatica) எனப்படும் நீர் புதினா ஆகியவற்றின் கலப்பு



இனத் தாவரம்தான் பெப்பர்மிண்ட். இத்தாவரம் ஈரமான நிழல் பகுதிகளில் நன்கு வளர்கின்றது. இதன் வேர்ப் பகுதி நிலத்தடி மட்டத் தண்டு கிழங்குகளால் (Rhizomatous) ஆனது. இச்செடி 30 – 90 செ.மீ உயரம் வரை வளரக்கூடியது. இலைகள் 4 – 9 செ.மீ நீளமும், .5 – 4 செ.மீ அகலமும் கொண்டுள்ளன. இவை சிவப்பு நிற நரம்புகளுடன் அடர்பச்சை நிறத்தில் காணப்படுகின்றன. பூக்கள் இளம் ஊதா (Purple) நிறமுடையவை. கோடையின் நடுப்பகுதி முதல் பிற்பகுதி வரை பூக்கின்றன.

இந்த தாவரத்தின் குரோமோசோம்கள் வெவ்வேறாக உள்ளன. 2n எண்ணிக்கைகள் 66, 72, 84 மற்றும் 120 என பதிவாகியுள்ளது. 2n என்பது இரு ஜோடி குரோமோசோம்கள் ஆகும். இத்தாவரம் வேகமாக வளரக்கூடியது. மட்டத்தண்டுக் கிழங்கில் இருந்து முளைத்தவுடன் இது விரைவாக படர்கிறது. இது கலப்பினத் தாவரம் என்பதால் விதைகள் உருவாவதில்லை.

இது ஒரு கலப்பினத் தாவரம் என்பதால் பொதுவாக மலட்டுத் தன்மை கொண்டது. விதைகளை உற்பத்தி செய்யாது. இதன் மட்டத் தண்டு கிழங்குகளின் தண்டானது தரையில் படர்ந்து ஓடுவதால் (Runners) தாவரங்கள் பரவுகின்றன. மற்றும் வெட்டி நடுவதன் மூலம் புதிய தாவரங்களை உண்டாக்கலாம். இத்தாவரம் ஈரமான பகுதியில் எங்கு வேண்டுமானாலும் வளரக் கூடும்.

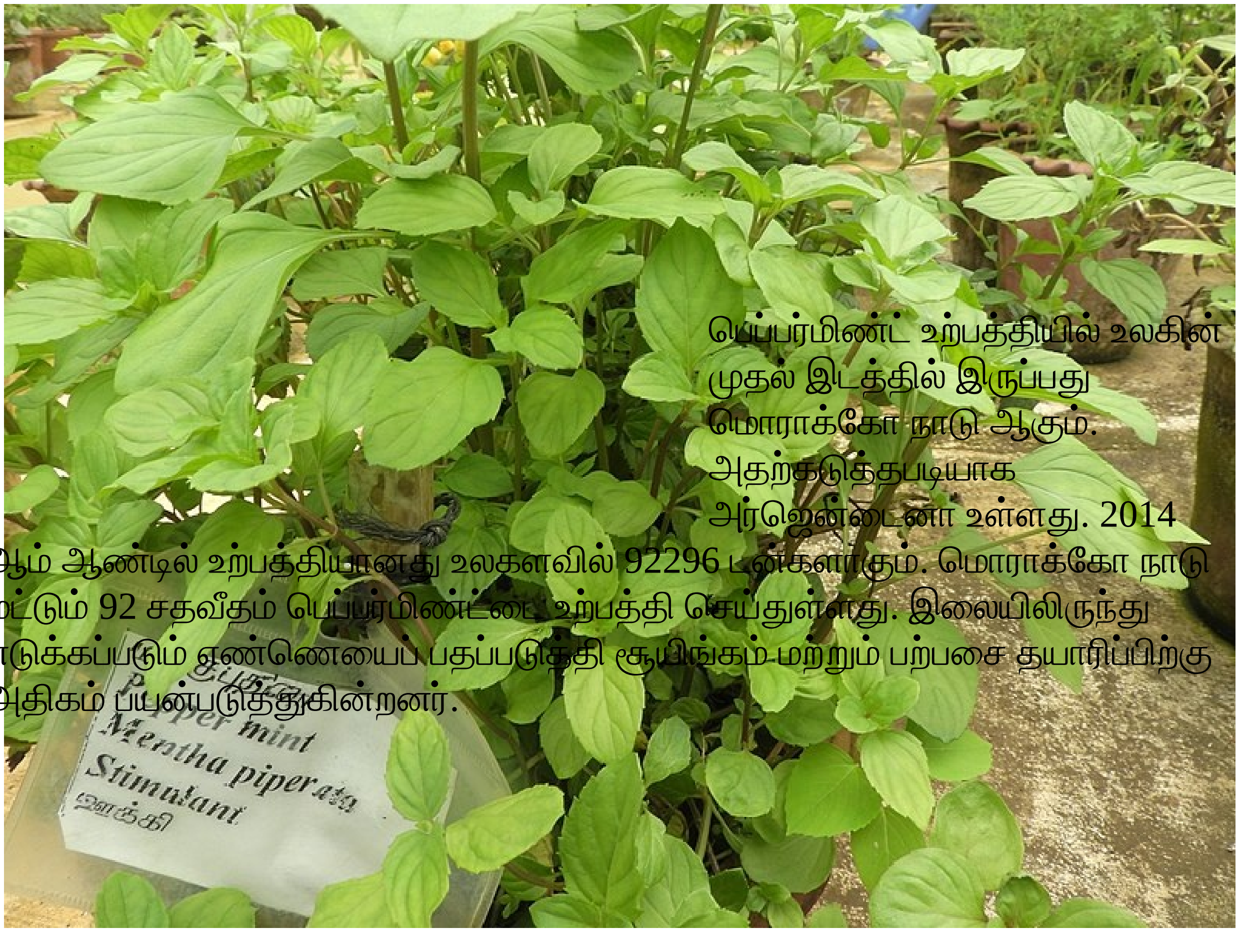
இத்தாவரங்களின் எண்ணெய்க்காக எங்கு எங்கு ஏற்கனவே வளர்க்கப்பட்டதோ அப்பகுதிகளில் ஏராளமான தாவரங்கள் காணப்படுகின்றன. மேலும் இது அந்நிய நாட்டுத் தாவரமாக கலபகோஸ் தீவுகள், ஆஸ்திரேலியா, நியூசிலாந்து மற்றும் அமெரிக்காவின் கிரேட் ஏரிப் பகுதிகளில் களை போல் வளர்ந்துள்ளன. 1843 ஆம் ஆண்டு வாக்கில் இந்த நாடுகளில் இது பரவியது.

ஈரமான மற்றும் நிழலடியில் மிகச் சிறப்பாக வளர்கின்றன. பழைய மட்டத் தண்டு கிழங்குகளை எடுத்து நடலாம். 1.5 அடி இடைவெளியில் நடுவது நல்லது. நிரந்தரமாக ஈரப்பதம் உடைய பகுதிகளில் மட்டத்தண்டு கிழங்கு வேகமாக கொடி போல் தரையின் அடியில் ஓடும். செடியானது மிக அடர்த்தியாக வளரும். நல்ல நீர்ப் பாசன வசதி தேவை. ஆனால் நிலத்தில் நீர் தேங்கக் கூடாது. செடி அதிகம் படராமல் இருக்க பலர் பூந்தொட்டிகளில் இதனை வளர்க்கின்றனர்.

முழு சூரிய ஒளி தேவை இல்லை. பகுதி சூரிய ஒளி கிடைத்தாலே போதும். வளர்ந்த செடியின் இலை மற்றும் பூங்கொத்துடன் அறுவடை செய்கின்றனர். பூக்கள் தோன்றிய உடனே அறுவடை செய்வது நல்லது. காட்டில் வளரும் காட்டுத் தாவரங்களை விட கலப்பினம் செய்யப்பட்ட தாவரங்களில் சிறந்த எண்ணெய் கிடைக்கின்றது. ஆகவே நல்ல கலப்பினங்களைத் தேர்வு செய்து, சாகுபடி செய்வதே சிறந்தது.

பல்வேறு சாகுபடி ரகங்கள் உள்ளன. கேண்டிமிண்ட் என்னும் சாகுபடி தாவரத்தின் தண்டு சிவப்பு நிறமானது. சாக்லெட் மிண்ட் என்னும் சாகுபடி செடியானது பிரபல மிட்டாயான ஆண்டிஸ் சாக்லேட்டில் உள்ள சுவையை நினைவூட்டுகிறது. சிட்ராட்டா என்பது திராட்சைப் பழம் புதினா, எலுமிச்சை புதினா மற்றும் ஆரஞ்சு புதினா உள்ளிட்ட பல வகைகளைக் கொண்டது. இதன் இலைகளில் முடிகள் கிடையாது.

அதே சமயத்தில் அதிக நறுமணம் கொண்டுள்ளது. லாண்டர் புதினா, பசுமையான சுண்ணாம்பு வாசனையுடைய லைம் புதினா மற்றும் பச்சை இலைகளில் வெளிர் மஞ்சள் கலந்த பல வண்ண பெப்பர்மிண்ட் தாவரங்களும் உள்ளன. இவை தவிர வணிக ரீதியாக சாகுபடி செய்யப்படும் ரகங்கள் 10 க்கும் மேல் உள்ளன.



பெப்பர்மிண்ட் உற்பத்தியில் உலகின் முதல் இடத்தில் இருப்பது மொராக்கோ நாடு ஆகும். அதற்கடுத்தபடியாக அர்ஜென்டைனா உள்ளது. 2014 ஆம் ஆண்டில் உற்பத்தியானது உலகளவில் 92296 டன்களாகும். மொராக்கோ நாடு மட்டும் 92 சதவீதம் பெப்பர்மிண்ட்டை உற்பத்தி செய்துள்ளது. இலையிலிருந்து எடுக்கப்படும் எண்ணெயைப் பதப்படுத்தி சூயிங்கம் மற்றும் பற்பசை தயாரிப்பிற்கு அதிகம் பயன்படுத்துகின்றனர்.

இலைகளை நீராவி வடித்தல் மூலம் அத்தியாவசிய எண்ணெய் தயாரிக்கப்படுகிறது. இது தனித்துவமான நறுமணம் மற்றும் புத்துணர்ச்சி ஊட்டும் சுவை கொண்டது. நிறமற்றது. ஆனால் வெளிர் மஞ்சள் திரவமாக தெரியும். இந்த எண்ணெயில் மெந்தோல் (Menthol) மற்றும் மென்டோன் (Menthone) என்னும் வேதிப் பொருட்கள் அதிகம் உள்ளன. மேலும் மெந்தில் அசிடேட், மெந்தோஃபுரான் மற்றும் சினியோல் ஆகியவையும் உள்ளன. இவை தவிர

லிமோனின், புலேகோன், காரியோபிலீன் மற்றும் பினீன் உள்ளிட்ட பல கூடுதல் சேர்மங்களும் கலந்துள்ளன.

புதிய அல்லது உலர்ந்த இலைகளைக் கொண்டு தேநீர் தயாரிக்கின்றனர். இது புத்துணர்ச்சி ஊட்டுகிறது. ஐஸ்கிரீம், சாக்லேட், பழ ரசம், மதுபானங்கள், சூவிங்கம் மற்றும் மிட்டாய் கரும்புகள் போன்ற தயாரிப்புகளில் சுவை மற்றும் நறுமணத்திற்காக சேர்க்கப்படுகிறது. உறைந்த உலர் இலைகளை சாக்லேட் மிண்டாக விற்பனை செய்கின்றனர். செயற்கை மிட்டாய் கரும்புகள் (Candy canes) என்பது மிகவும் பிரபலமான பெப்பர்மின்ட் சுவை மிட்டாய்களில் ஒன்றாகும்.

பெப்பர்மிண்ட் அத்தியாவசிய எண்ணெயில் வைட்டமின் ஏ, சி மற்றும் தாதுக்கள் நிறைந்துள்ளன. அதாவது மாங்கனீசு, இரும்பு, பொட்டாசியம், மெக்னீசியம், கால்சியம், ஃபோலேட் மற்றும் காப்பர் போன்றவையும் உள்ளன. மேலும் ஒமேகா 3 கொழுப்பு அமிலம் அதிகளவில் இருக்கிறது. ஆகவே இது சுகாதார நலன்களைக் கொடுக்கக் கூடியது.

100

சத்து – 70 கிலோ கலோரி

கார்போஹைட்ரேட் – 15 கிராம்

புரதம் – 3.8 கிராம்

நார்ப்பொருள் – 8 கிராம்

கொழுப்பு – 0.9 கிராம்

சோடியம் – 31 மில்லி கிராம்

பொட்டாசியம் – 569 மில்லி கிராம்

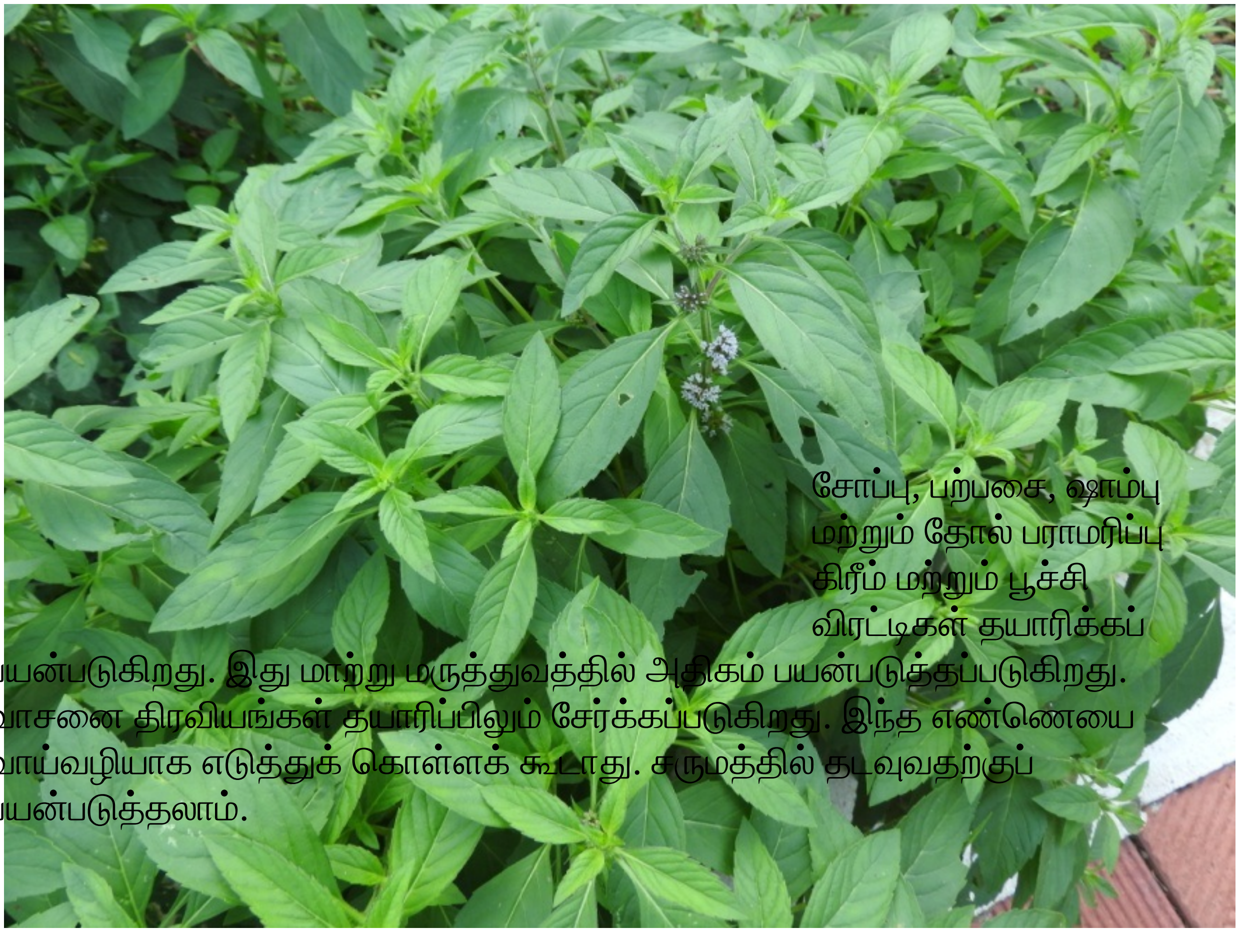
கால்சியம் – 243 மில்லி கிராம்

இரும்பு – 5.1 மில்லி கிராம்

வைட்டமின் A – 42.48 மில்லி கிராம்

வைட்டமின் C - 31.8 மில்லி கிராம்

வைட்டமின் B – 0.1 மில்லி கிராம்



சோப்பு, பற்பசை, ஷாம்பு மற்றும் தோல் பராமரிப்பு கிரீம் மற்றும் பூச்சி விரட்டிகள் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது. இது மாற்று மருத்துவத்தில் அதிகம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. வாசனை திரவியங்கள் தயாரிப்பிலும் சேர்க்கப்படுகிறது. இந்த எண்ணெயை வாய்வழியாக எடுத்துக் கொள்ளக் கூடாது. சருமத்தில் தடவுவதற்குப் பயன்படுத்தலாம்.

பல்வேறு மருந்துகளில் எண்ணெய் சேர்க்கப்படுகிறது. எரிச்சல் கொண்ட குடல் நோய்க்கு உடனடி தீர்வாக இதன் எண்ணெய் பயன்படுகிறது. தசைவலி, நரம்புவலி, அரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து நிவாரணம் அளிக்கிறது. இது குளிரூட்டும் விளைவைக் கொண்டுள்ளது. தலைவலி, சளி, காய்ச்சல் ஆகியவற்றைக் குணப்படுத்தும் வாயுத் தொல்லை, குடல் பிடிப்பு அஜீரணம், வயிற்றுப் போக்கு,

குமட்டல், வயிறு சரியின்மை போன்றவைக்கு சிறந்த மருந்தாக விளங்குகிறது. நாள்பட்டக் காயத்தை குணப்படுத்துவதோடு பாக்டீரியாவுக்கு எதிராக செயல்படுகிறது.

பெப்பர்மிண்ட் எண்ணெய் உடலில் இரத்த ஓட்டத்தைச் சீராக்குகிறது. எண்ணெய் கிருமி நாசினியாக இருப்பதால் பற்களை பராமரிப்பதில் பயனுள்ளதாக இருக்கிறது. பற்பசையில் இதன் எண்ணெயை சிறு துளி சேர்த்து பல் துலக்கினால், துர்நாற்றம் மற்றும் பல்வலி சரியாகும். மேலும் ஈறுகள் பிரச்சனைகளையும் தீர்க்கவல்லது.

அமெரிக்க உணவு மற்றும் மருந்து நிர்வாகத்தால் பயனுள்ளதாகவோ, பாதுகாப்பானதாகவோ அங்கீகரிக்கப்படவில்லை. ஒரு சில துளிகள் மட்டுமே வாய் வழியாக உட்கொள்வது பாதுகாப்பானது. எண்ணெயைப் பயன்படுத்துவதால் தோல் வெடிப்பு, எரிச்சல் அல்லது ஒவ்வாமை போன்ற எதிரவிளைவு ஏற்படலாம். சிறு குழந்தைகளின் முகம் மற்றும் மார்பில் பயன்படுத்தினால் பக்க விளைவுகள் உண்டாக்கும். வாய் வழியாக எடுத்துக் கொள்ளும் போது நெஞ்சு எரிச்சல் உண்டாகும். எனவே மருத்துவரின் ஆலோசனையின் படியே மருந்தாக எடுத்துக் கொள்வது சிறந்ததாகும்.

17.□□□□□□□□□□ □□□□□□

வாசனை திரவியங்களில் ஒன்றான மிளகிற்கு பதிலாக பயன்படுத்தக் கூடியது துறவியின் மிளகு (Monk’s pepper) ஆகும். இதன் தாவரவியல் பெயர் வைடெக்ஸ் அக்னஸ் – காஸ்டஸ் (vitex agnus – castus) என்பதாகும். இது வைடெக்ஸ் (vitex) என்னும் பேரினத்தைச் சேர்ந்த தாவரமாகும். இது மத்திய தரைக்கடல் பகுதியைத் தாயகமாகக் கொண்டது. மிதவெப்ப மண்டலப் பகுதிகளில் வாழக்கூடிய வைடெக்ஸ் இனங்களில் இதுவும் ஒன்றாகும். பெரும்பாலும் வெப்ப மண்டலம் மற்றும் மித வெப்பமண்டலங்களில் வைடெக்ஸ் தாவரங்கள் பூச்செடிகளாக வளர்க்கப்படுகின்றன. வைடெக்ஸ் என்பதை நொச்சி என அழைப்பார்கள். இவை அழகிற்காகவும், மருத்துவப் பயன்பாட்டிற்காகவும் உலகின் பல பகுதிகளில் வளர்க்கப்படுகின்றன.

வைடெக்ஸ் என்கிற பெயர் லத்தீன் மொழியிலிருந்து பெறப்பட்டது. இதற்கு பின்னுதல் அல்லது கட்டுதல் என்பது பொருள். வைடெக்ஸ் அக்னஸ் காஸ்டஸ் என்கிற தாவரம் கூடை பின்னுதல் அல்லது கூடை முடைதலுக்கு (Basketry) பயன்படுவதைக் குறிக்கிறது. கிரேக்க மற்றும் லத்தீன் மொழிகளில் தூய்மையானது (Chaste) என அழைக்கப்படுகிறது. இதன் சிறிய மரமானது கன்னி தெய்வமான ஹெஸ்டியா (Hestia) மற்றம் வெஸ்டாவுக்கு (Vesta) புனிதமாகக்

கருதப்படுகிறது.

வைடெக்ஸ், தூய்மையான மரம் (Chaste tree), சாஸ்டெபெரி (Chasteberry), ஆப்ரகாமின் தைலம் (Abraham's balm), இளஞ்சிவப்பு சாஸ்டே மரம் (Lilac chastetree) மற்றும் துறவியின் மிளகு (Monk's Pepper) என மிகவும் பொதுவான பெயர்களில் அழைக்கப்படுகிறது. தியோபிரஸ்டஸ் (Theophratus) என்பவர் அக்னோஸ் (Agnos) என இத்தாவரத்தை பலமுறை குறிப்பிட்டுள்ளார். இது பாலுணர்ச்சியை மட்டுப்படுத்தும் (Anaphrodisiac) என்று நீண்ட காலமாக நம்பப்படுகிறது. ஆகவே இது தூய்மையான மரம் (Chaste tree) என்ற பெயருக்கு வழிவகுத்தது.

பிளினி தனது ஹிஸ்டோரியோ நேச்சுரலிஸ் என்னும் புத்தகத்தில் தூய்மையான மரத்தின் இலைகளையும் மற்றும் தண்டுகளையும் தங்களது படுக்கைகளாகப் பயன்படுத்தியதாகக் குறிப்பிட்டுள்ளார். ஏதெனியின் பெண்கள் தங்களின் கணவர்களை விட்டுப் பிரியும் சமயத்தில் தூய்மையாக இருக்க இத்தாவரங்களின் இலைகளைப் படுக்கையாகப் பயன்படுத்தினர். மேலும் ரோமானிய வீரர்கள் வெளிநாடுகளில் போரில் இருக்கும் போது மனைவிகள் தங்கள் படுக்கையில் நறுமண இலைகளை பரப்பினர். அது தூய்மையான மரம் என்று அறியப்பட்டது.

13 ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதியில் ஜான் ட்ரெவிசா என்பவர் அக்னஸ் காஸ்டஸ் செடி எப்போதும் பசுமையானது. இதன் பூ மற்றும் மணம் மனிதர்களைத் தூய்மையாக்குகிறது. எனக் குறிப்பிட்டுள்ளார். சாஸர் (Chaucer) எழுதிய பூ மற்றும் அதன் இலை (The Flower and the Leaf) என்கிற நூலில் இது தூய்மையான டயானாவின் பண்பு என்று குறிப்பிட்டார். 16 ஆம் நூற்றாண்டில் ஆங்கில மூலிகை மருத்துவர் வில்லியம் டர்னர் என்பவர் இதன் தறுத்த விதைகள் மற்றும் வறுக்கப்படாத விதைகள் பாலுணர்ச்சியை மட்டுப்படுத்தும் என்று அறிவித்துள்ளார்.

அக்காலத்தில் பாலியல் உணர்வுகளைக் குறைப்பதே இத்தாவரத்தின் முக்கிய பண்புகளில் ஒன்றாகக் கருதப்பட்டது. இதற்காகவே சாஸ்டெர்ரி மரம் (Chastre

Tree) விளைவிக்கப்பட்டதாகக் கூறப்படுகிறது. இது துறவிகளின் மடங்களில் அதிகம் பயன்படுத்தப்பட்டது. உணவுகளில் மசாலாப் பொருளாக இதன் விதைகளைச் சேர்த்தனர். ஆகவேதான் இது துறவியின் மிளகு என்கிற பெயரைப் பெற்றது. இது தூய்மையான மரம் என்கிற பெயரைப் பெற்ற போதிலும் அதன் செயல்திறன் உண்மை என நிரூபிக்கப்படவில்லை.

இது ஒரு புதர்ச் செடி அல்லது சிறு மரமாகும். 3 முதல் 16 அடி உயரம் வரை வளரும். தண்டு நான்கு கோணங்களைக் கொண்டுள்ளது. இலைகள் விரல்கள் போன்ற கூட்டிலைகளால் ஆனவை மேல்பகுதி அடர் பச்சை நிறத்தில், காணப்படுகிறது. இலைகளைக் கசக்கினால் நறுமணம் வீசும். பூக்கள் லாவெண்டர் (Lilac – blue) நிறத்தில் அல்லது ஊதா நிறத்தில் உள்ளன. இவை மணமுடையவை.

இது இருபாலினம் (Hermaphrodite) உடைய தாவரம். ஆண் மற்றும் பெண் உறுப்புகளைக் கொண்டுள்ளது. பூச்சிகள் மூலம் அயல் மகரந்தச் சேர்க்கை நடைபெறுகின்றது.

செப்டம்பர் முதல் அக்டோபர் மாதங்கள் வரை பூக்கள் மலர்கின்றன. இதன் வண்ணம் மற்றும் நறுமணத்தால் வண்ணத்துப்பூச்சி, ரிங்காரப் பறவை மற்றும் தேனீக்களை ஈர்க்கின்றன. செடியில் ரசம் நிறைந்த சிறு பழங்கள் (Berry) விளைகின்றன. இதன் விதைகள் கெட்டியாக சிறு கல்லைப் போன்றது. இது மிளகு போன்று காரத்தையும், வாசனையையும் கொண்டுள்ளது. ஆகவேதான் இது மிளகுக்கு பதிலாக (Substitute) வாசனைப் பொருளாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மிதவெப்பமண்டலங்களில் பரவலாக பயிரிடப்படுகிறது. முழு சூரிய ஒளியில் நன்கு வளர்கிறது. அதிகமான குளிர் பிரேதசங்களில் இவை இறந்து போகின்றன. இது உப்பு நீரிலும் வளர்கிறது. குளிர்ந்த மற்றும் ஈரமான வானிலை காரணமாக இறப்பு அல்லது இழப்புகள் ஏற்படுகின்றன. இது காரத்தன்மை கொண்ட மண்ணில் நன்றாக வளர்கிறது.

நன்கு வளர்ந்த ஒரு மரத்தில் இருந்து 15 ஆண்டுகளுக்கு பழங்களைப் பறிக்கலாம். இத்தாவரத்தை பயிர் சுழற்சி முறையில் சாகுபடி செய்ய முடியாது. இதன் பழங்கள் தொடர்ந்து மற்றும் கட்டுபாடு இல்லாமல் தரையில் விழுவதால் விதைகள் முளைக்க கூடும். ஒரு தாவரத்திற்கும் மற்றொரு தாவரத்திற்கும் 6 அடிக்கும் மேல் இடைவெளி இருந்தால் நல்ல மகசூல் கிடைக்கும். இத்தாவரங்கள் இலைகளை உதிர்க்கும். ஆகவே இதனை ஹெம்ட்ரீ (Hemtree) என்கின்றனர். இலையுதிர் காலத்தில் இலைகளைக் கத்தரிப்பது பழ விளைச்சலுக்கு சாதகமாக அமையும். அதே சமயத்தில் வசந்த காலத்தில் மீண்டும் கத்தரிக்கப்படுவது பழ உற்பத்தியைக் குறைத்துவிடும்.

பூப்பது மற்றும் பழுப்பது ஆகிய இரண்டும் ஒரே சமயத்தில் நடப்பதில்லை. இதனால் புதிய பழங்கள் மற்றும் உலர்ந்த விதைகள் ஆகிய இரண்டையும் நீண்ட காலத்திற்கு அறுவடை செய்ய முடிகிறது. பழங்கள் பழுக்கும் போது தாவரத்திலிருந்து விழும்.

அவை மண்ணில் மறைந்து போகும். எனவே உகந்த அறுவடை நேரம் என்பது இல்லை. ஆகவே மகசூல் இழப்பைத் தவிர்க்க பழுகக்காத பழங்களையும் அறுவடை செய்ய வேண்டும். இது தரத்தில் எந்த விளைவையும் ஏற்படுத்தாது. ஒட்டு மொத்தமாக பழங்களை கையால் அறுவடை செய்வது மிகவும் வசதியான தீர்வு எனக் கூறப்படுகிறது.

விதைகள் மூலமும், நன்கு முதிர்ந்த தண்டுகளை சிறு துண்டுகளாக நறுக்கி நடுவதன் மூலமாக புதிய நாற்றுகளை உற்பத்தி செய்யலாம். மண்ணில் அதிக ஈரப்பதம் இருந்தால் வேர் அழுகள் ஏற்படலாம். ஆகவே அதிக நீர் தேங்காமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

பழங்கள் மற்றும் இலைகளில் இருந்து அத்தியாவசிய எண்ணெய் எடுக்கப்படுகிறது. இலைகள், பழுக்காத பழங்கள் மற்றும் பழுத்த பழங்கள் ஆகியவற்றில் கிடைக்கும் எண்ணெயின் அளவு வேறுபடுகிறது. இந்த எண்ணெயில் பல்வேறு வேதியியல் கூட்டுப்பொருட்களும் உள்ளன.

இதன் உலர்ந்த இலைகள் மசாலாவாகவும், விதைகள் நறுமணம் மற்றும் சுவை கொடுக்கக் கூடிய பொருளாகவும் உணவில் சேர்த்துக் கொள்ளப் படுகின்றன. இளம் குருத்து, இலைகள், பூக்கள் மற்றும் விதைகள் ஆகியவை மாற்று

மருத்துவத்திற்காக அறுவடை செய்யப்படுகின்றன. ஆண் மற்றும் பெண் இனப்பெருக்க அமைப்புகளுக்கு ஒரு டானிக் மூலிகை தயாரிக்க பழங்கள் உதவுகின்றன. இலைகள், பூக்கள் மற்றும் விதைகளில் இருந்து ஒரு விதமான காபி தண்ணீர் எடுக்கப் படுகிறது. பாரம்பரிய டிஞ்சர், சைடர் வினிகர் டிஞ்சர், சிரப் ஆகியவை தயாரிக்கப்படுகின்றன.

பாரம்பரியமாக பெண் இனப்பெருக்க அமைப்பைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் ஒழுங்குபடுத்துவதற்கும் ஒரு முக்கியமான தீர்வாக ஐரோப்பாவில் கருதப்படுகிறது. மாதவிடாய் மற்றும் டிஸ்மெனோரியாவுக்கு சிகிச்சையளிப்பதற்கு நீண்ட காலமாக பயன்படுத்தப்பட்டது. இது மாதவிடாய் நின்ற சிக்கலைத் தணிக்கவும், பிறப்பு செயல் முறைக்கு உதவவும் பயன்படுத்தப்பட்டது. இதை மாதவிலக்கு, நீர்க்கோப்பு, வயிற்றுப் போக்கு, செரிமானமின்மை, பெண் மலட்டுத் தன்மை, மூலநோய், குமட்டல் போன்றவற்றிற்கு சிகிச்சை அளிக்கப் பயன்படுத்துகிறார்கள். பெண் ஹார்மோன்களின் உற்பத்தியை சரிசெய்யக் கூடிய சேர்மங்கள் இத்தாவரத்தில் இருப்பதைக் கண்டறிந்துள்ளனர்.

இதைப் பயன்படுத்துவதால் சிலருக்கு பக்கவிளைவுகளும் ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டு.

குமட்டல், தலைவலி, சோர்வு, தோல் கோளாறுகள், முகப்பரு போன்றவை ஏற்படும். பார்கின்சன் நோய்க்கான மருந்து எடுத்துக் கொள்பவர்கள். இதனைத் தவிர்க்க வேண்டும். பிறப்பு கட்டுப்பாடு மாத்திரைகள், ஹார்மோன் மாற்று சிகிச்சை அல்லது மார்பகப் புற்று நோய் போன்ற ஹார்மோன் உணர்திறன் கொண்ட பெண்கள் துறவியின் மிளகைப் பயன்படுத்த வேண்டாம் என்று அறிவுறுத்தப் படுகிறார்கள். பக்கவிளைவுகள் இருப்பதால் நீங்கள் கவனித்தால் உங்கள் மருத்துவரின் ஆலோசனையைப் பெற்றுக் கொள்ள வேண்டும்.

18.□□□□□□□

உலகின் மிகப்பழமையான அழகு சாதனப் பொருட்களில் விளங்கி வருவது மருதாணி (Marudhani) ஆகும். மருதாணி என்றாலே அழகு, கலை மற்றும் மகிழ்ச்சியின் சின்னமாகும். இது உலகில் உள்ள அனைவருக்கும் பொருந்தும். பச்சை குத்துதல் மற்றும் டாட்டுவிற்கு முன்பாகவே பண்டைய பாரம்பரியத்தின் ஒர பகுதியாக மருதாணி இருந்துள்ளது. இந்தியாவில் பண்டிகை மற்றும் திருமணத்துடன் தொடர்புடைய ஒரு அங்கமாக மருதாணி விளங்குகிறது.

இதன் தாவரவியல் பெயர் லாசோனியா இனர்மிஸ் (Lawsonia innermis) என்பதாகும். இது லைத்ரேசி (Lythraceae) என்னும் தாவரக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. ஹினா (Hina), மருதாணி மரம் (Henna tree), மிக்னோனெட் மரம் (Mignonette tree) எகிப்திய பிரிவெட் (Egyptian privet) என்றும், சில சமயங்களில் ரெசடா என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. ஹென்னா, மெஹந்தி என இந்தியிலும், ஹெனா பாம்பி என மணிப்பூரி மொழியிலும் அழைக்கிறார்கள். மருதாணி, மருதோன்றி, அழவணம், சரணம் ஆகிய பெயர்களும் உண்டு. அழகை வழங்குவதால் ஐவணம் (ஐ – அழகு) என்ற பெயரும் வந்தது. மேலும் பாதங்களில் மருதாணி பூசப்படுவதால் இதனை சரணம் (சரணம் – பாதம்) எனப் பெயரிட்டும் அழைக்கின்றனர்.

ஆப்பிரிக்கா, மத்திய கிழக்கு நாடுகள், இந்தியா, பாகிஸ்தான் போன்ற நாடுகளில் 5000 ஆண்டுகளுக்கு மேலாக மருதாணி பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. சுமார் 9000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பே இது பயன்படுத்தப்பட்டதற்கு ஆதாரம் கிடைத்துள்ளது. மருதாணிக்கு இயற்கையாக குளிரூட்டும் பண்புகள் இருப்பதால் பாலைவனப் பகுதியில் வாழும் மக்கள் தங்கள் உடலில் மருதாணியைப் பூசிக் கொண்டனர். மருதாணியை அரைத்து அதன் சாந்தில் தங்கள் உள்ளங்கை மற்றும் உள்ளங்கால்களை நனைத்து இயற்கையாக குளிர்ச்சியைப் பெற்றனர். மருதாணியின் கறை அவர்களின் தோலில் இருக்கும் வரை உடல் முழுவதும் குளிரூட்டும் உணர்வை பெற்றனர். கறை மங்கி போன பிறகு, தோலில் சில வடிவங்கள் தென்பட்டன. அதுதான் உடலில் அலங்கார வடிவமைப்புகளை உருவாக்க முடியும் என்கிற யோசனைக்கு வழிவகுத்தது எனக் கூறுகின்றனர்.

பண்டைய எகிப்திய காலத்தில் மம்மிகளின் உடலில் மருதாணி வடிவடைப்புகளைக் காண முடிந்தது. கிளியோபாட்ரா (Cleopatra) மருதாணி அலங்காரங்களைச் செய்து கொண்டதாக ஆவணங்கள் கூறுகின்றன. ஏழை, பணக்காரன் என்கிற பாகுபாடு இல்லாமல் அனைவரும் அலங்காரம் செய்து கொள்ளும் பொருளாக மருதாணி அமைந்துள்ளது. மருதாணியைக் கொண்டு இயற்கை கலைப்

படைப்புகளை தங்கள் உடலில் வரைவதை உலகெங்கும் உள்ள மக்கள் பண்டைய மரபாக ஏற்றுக் கொண்டனர். பிரபலமானவர்கள் தங்கள் உடலில் மருதாணியால் அலங்கரித்துக் கொண்டு பொது மேடைகளில் காட்சி தந்தனர். பண்டிகை, திருமணங்கள், கர்பபக்காலம் போன்ற காலக்கட்டத்தில் கைகள், கால்களில் மருதாணியால் வர்ணம் பூசுவதுடன், அலங்காரமும் செய்து கொண்டனர்.

ஒப்பனை நோக்கங்களுக்காகவும் மருதாணி பயன்படுத்தப்பட்டது. பண்டைய இந்தியாவின் உடற்கலையில் மருதாணியைக் கொண்டு உடலில் அலங்கார வடிவங்களைத் தீட்டினர். இந்தியா, ஆப்பிரிக்கா, கிழக்கு நாடுகளில் மருதாணி பெண்களிடம் மிகவும் பிரசித்தி பெற்றது. காலப் போக்கில் ஆண்களும் பயன்படுத்தும் பொருளாக மருதாணி மாறியது. இது நிறமூட்டியாக பயன்படுகிறது. எகிப்திய மம்மிகளின் முடி, நகங்கள் ஆகியவற்றில் செங்கரவி நிறம் காணப்பட்டது. இது மருதாணி இடப்பட்டதற்கான ஆதாரமாகும். கி.பி.700 முதல் இன்று வரை கை, கால்களை அலங்கரிப்பதற்காக மருதாணி பயன்பட்டு வருகிறது.

இந்திய மக்கள் உள்ளங்கையில் சூரியன் வடிவம் இடுவது இந்தியாவின் பாரம்பரிய வழக்கமாகும். மருதாணியால் அலங்காரம் செய்து கொள்வதில் பல வேறுபாடுகளும், வகைகளும் உள்ளன. இவற்றில் பிரதானமாக அரேபிய மருதாணி வடிவம், இந்திய மருதாணி வடிவம் மற்றும் பாகிஸ்தானிய மருதாணி வடிவம் ஆகியவை முக்கியமானவையாகக் குறிப்பிடப்படுகின்றன. தங்களின் கை, கால்களில் பல்வேறு விதமான மருதாணி அலங்கார வடிவங்களை இடுவதை வைத்தே வடிவங்களைப் பிரித்துள்ளனர்.

மருதாணி என்பது தோலினை அலங்காரப்படுத்தும் ஒரு தற்காலிக வடிவமாகும்.

பெண்கள் தங்களின் கை, காலிலும் ஆண்கள் தங்களது புஜங்கள், கால்கள், கழுத்திலிருந்து முதுகு தண்டெலும்பின் கீழ் பகுதி வரை மற்றும் மார்பு பகுதி ஆகியவற்றில் அலங்காரம் செய்து கொள்கின்றனர். மருதாணி பல்வேறு மத சம்பிரதாய, கலாச்சார பழக்க வழக்கங்களின் பின்னணியில் பயன்படுகிறது. ராஜஸ்தானில் மணப் பெண்ணிற்கு மிக நுட்பமாக மருதாணி அலங்காரங்கள் செய்யப்படுகின்றன. ஆப்கானிஸ்தானில் வயது வந்ததற்கான அறிகுறியாக மருதாணியை இட்டுக் கொள்கின்றனர். பங்களாதேஷ், பாகிஸ்தான் போன்ற நாடுகளிலும் மணமகள் வீட்டிலும் மணமகன் வீட்டிலும் மருதாணி விருந்து நிகழ்வுகள் நடக்கின்றன.

மருதாணி என்பது ஒரு சிறிய மரமாகும். இது 6 முதல் 10 அடி உயரம் வரை வளரும். பல்வேறு சிறு கிளைகளைக் கொண்டது. கிளையின் நுனியில் ஒரு முள்போன்று அமைந்திருக்கும் இச்செடியின் இலைகள் புதர்போல் அடர்ந்து காணப்படும். இளம் இலைகள் வெளிர்பச்சையாகவும், முதிர்ந்த இலைகள் அடர் பச்சையாகவும் இருக்கும். செடியின் நுனியில் மஞ்சரி தோன்றும். பூக்கள் மஞ்சள் அல்லது சில வகைகளில் வெள்ளை நிறமுடையவை. வெள்ளை அல்லது சிகப்பு நிறத்தில மகரங்கள் உள்ளன. பூக்கள் மணம் கொண்டவை. இதன் கனிகள் சிறு பட்டாணி வடிவ வெடிகனி (Capsule) ஆகும். கனிகள் வெடித்து விதைகள் பரவும். ஒரு கனியில் 32 – 49 விதைகள் உள்ளன. காய்கள் மிகுந்த எண்ணிக்கையில் நீண்ட நாட்கள் உதிராமல் செடியில் ஒட்டிக் கொண்டிருக்கும்.

மருதாணியின் தாயகம் வட ஆப்பிரிக்கா, மேற்கு மற்றும் வடக்கு ஆசியாவிற்கும் சொந்தமானது. வெப்ப மண்டல பகுதிகளில் நன்கு வளர்கிறது. கடல் மட்டத்திலிருந்து 2000 மீட்டர் உயரமுள்ள பகுதிகளிலும் இது வளர்கிறது. வளமான மண் மற்றும் வறண்ட மண்ணில் வளர்வதோடு, கல் மற்றும் மணல் மண்ணையும் சகித்துக் கொண்டு வளரும் தன்மை உடையது. தாவரங்கள் மிகவும் வறட்சியைத் தாங்கும்.

விதைகள் மற்றும் நறுக்கிய தண்டுகளின் மூலமாகவும் இனப்பெருக்கம் செய்யலாம். ஒரு ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பிற்கு 10 கிலோ கிராம் விதைகள் தேவை. விதைகளுக்கு கடினமான மேல்தோல் இருப்பதால் விதைகளை 10 நாட்களுக்கு ஈரத்துணியில் சுற்றி வைக்க வேண்டும். இருப்பினும் இதன் சராசரி முளைப்புத் திறன் 20 சதவீதம் மட்டுமே. 3 மாதங்களில் நாற்றுகள் 20 – 30 செ.மீ உயரத்திற்கு வளர்ந்திருக்கும். அவற்றை நடவு செய்கின்றனர்.

நடவு செய்தது முதல் 3 – 8 ஆண்டுகளில் தாவரங்கள் சிறந்த விளைச்சலைத் தருகின்றன. வருடத்திற்கு இரண்டு முறை அறுவடை செய்யலாம். அறுவடை செய்யப்பட்ட தண்டுகளை நிழலில் உலரச் செய்து இலைகளைச் சேகரிக்கின்றனர். உலர்ந்த இலைகளின் மகசூல் ஒரு ஹெக்டேருக்கு 2 – 4 டன்னாக இருக்கலாம். அதே சமயத்தில் வட இந்தியாவில் மழைக்கால சூழ்நிலையில் ஒரு ஹெக்டேருக்கு 700 – 1500 கிலோ மகசூல் கிடைக்கிறது.

இலைகள் உலர்த்தி தூள் செய்யப்பட்டு பல நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. பிரான்ஸ் மற்றும் இங்கிலாந்து நாடுகள் இவற்றை அதிகம் இறக்குமதி செய்கின்றன. மருதாணி தூளின் நிறம், தூய்மை, தன்மை ஆகியவற்றைப் பொறுத்து இதன் பிரிக்கப்படுகிறது. தில்லியில் விளையும்

மருதாணி இலைத்தூள், ராஜஸ்தானில் விளையும் தூளை விடத் தரமானது எனக் கூறுகின்றனர்.

மருதாணியில் உண்ணக் கூடிய பகுதி ஏதுமில்லை. இச்செடியில் லாசோன் (Lawson) எனப்படும் சிவப்பு – ஆரஞ்சு சாயம் உள்ளது. இது சாயம் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது. பட்டு, கம்பளி, தோல், முடி, தாடி உள்ளிட்டவைகளுக்கு சாயமிட மூலப்பொருளாகிறது. மருதாணியின் சிறு குச்சிகளைக் கொண்டு பல் துலக்கலாம். குதிரையின் வால் மயிர், பிடரி மயிர் ஆகியவற்றை நிறமேற்றவும் பயன்படுகிறது. தலைமுடி, மீசை, தாடி, கண்புருவம், நகங்கள், உள்ளங்கை, கால் பாதம் போன்றவற்றை அழகுபடுத்த மருதாணி பயன்படுகிறது. பூக்களில் இருந்து எடுக்கப்படும் எண்ணெய் வாசனை திரவியத்தில் பயன்படுகிறது. விதைகளின் எண்ணெயில் ஒலிக், லினோலிக் மற்றும் ஸ்டீரிக் அமிலங்கள் உள்ளன. இந்த எண்ணெய் அபிஷேகம் செய்வது போன்ற நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஆயூர்வேத மருத்துவத்தில் ஒரு மாற்று மற்றும் நரம்பு டானிக்காக கருதப்படுகிறது. இது பாக்டீரியா எதிர்ப்பு சக்தியைக் கொண்டுள்ளது. தலைவலி, தீக்காயங்கள், திறந்த காயங்கள், விளையாட்டு வீரரின் கால் பாதம் மற்றும் தலைமுடி உதிர்தலைத் தடுப்பது போன்ற நோய்களுக்கு தோலின் மேற்பரப்பில் மருதாணி தடவ பயன்படுகிறது.

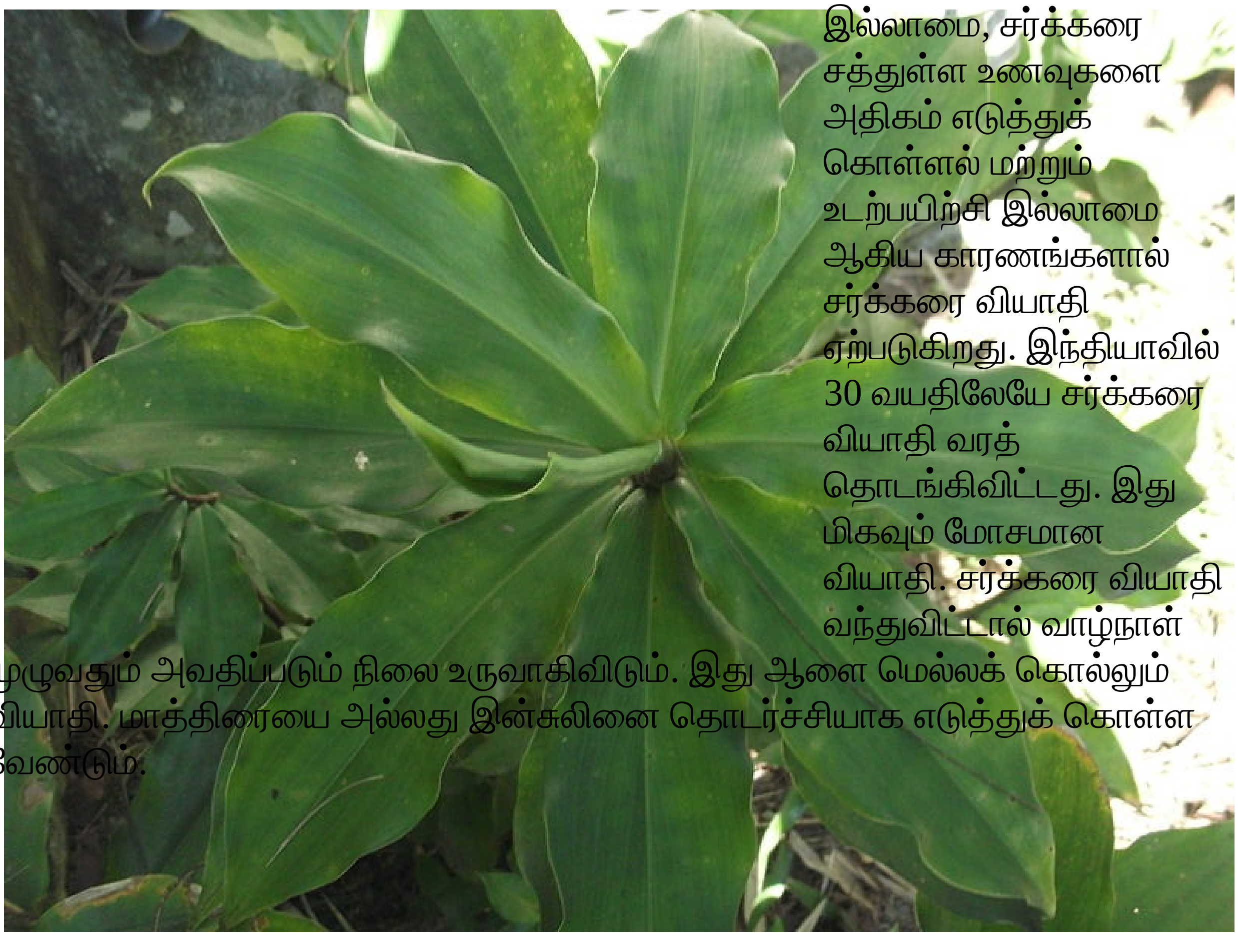
மலர்ச்சாறு தொழுநோய்க்கு உதவும். இதன் விதை எண்ணெயை உடலின் மீது தடவி வர உடல் எரிச்சல் குறையும். அமீபிக் வயிற்றுப் போக்கு மற்றும் மாதவிடாய் ஓட்டத்தை ஊக்குவிக்க இது உதவுகிறது. தொண்டைப் புண்ணிற்கும் மருந்தாகிறது. பல சரும நோய்களுக்கு வெளிப்புற பூச்சிற்கான ஒரு பயனுள்ள மருந்தாக அமைகிறது. மருதாணி சாயம் தலையில் உள்ள பேன்களைக் கொல்லும். இதன் இலை, பூ, விதை, பட்டை முதலியவை மருந்துக்கு உதவுகின்றன.

19. □□□□□□□□□ □□□□

சர்க்கரை நோயாளிகளின் தலைமையிடமாக இந்தியா மாறிக் கொண்டிருக்கிறது என உலக சுகாதார மையம் அச்சுறுத்துகிறது. நம்மிடம் போதிய அளவு சர்க்கரை நோய் குறித்து விழிப்புணர்வு இல்லை. உலகளவில் சர்க்கரை நோயாளிகள் அதிகம் உள்ள நாடுகளில் இந்தியா இரண்டாவது இடத்தில் உள்ளது. மேலும் மேலும் இந்தியாவில் சர்க்கரை நோயாளிகளின் எண்ணிக்கை ஆண்டுதோறும் கூடிக்கொண்டே இருக்கிறது. 35 வயதைக் கடந்தாலே சர்க்கரையின் அளவை பரிசோதிக்க வேண்டும். ஆனால் 10 சதவீதம் பேர் மட்டுமே ரத்த சர்க்கரை அளவை பரிசோதனை செய்கின்றனர்.

கணையத்தில் உள்ள பீட்டா செல்களே இன்சுலின் என்ற ஹார்மோனைச் சுரக்கின்றன. உணவில் உள்ள சர்க்கரையை ஆற்றலாக மாற்றும் வேலையை இன்சுலின் செய்கிறது. இன்சுலின் சுரப்பு இயல்பாக இருக்கும் வரை பிரச்சனை கிடையாது. இன்சுலின் சுரப்பு குறைந்தால் சர்க்கரை சத்தை ஆற்றலாக மாற்றுவதில் பிரச்சனை ஏற்படும். இதன் விளைவாக ரத்தத்தில் சர்க்கரையின் அளவு அதிகரித்து, சர்க்கரை வியாதி (நீரிழிவு நோய்) ஏற்பட்டுவிடும். நாம் சாப்பிடுவதற்கு முன் நமது ரத்தத்தில் சர்க்கரையின் அளவு60 முதல் 110 மில்லிகிராம் இருக்க வேண்டும். சாப்பிட்ட பின் 80 முதல் 140 மில்லிகிராமிற்குள் சர்க்கரையின் அளவு இருக்க வேண்டும். அது 180 மி.கி. வரை இருந்தால் சர்க்கரை வியாதி ஆரம்பித்துவிட்டது என அர்த்தம்.

நமது ரத்த உறவினர்களுக்கு சர்க்கரை வியாதி இருந்தால் மரபு வழியாக சர்க்கரை நோய் நமக்கு வர வாய்ப்பு உள்ளது. எடுத்துக் கொள்ளும் உணவு, உடல் உழைப்பு



இல்லாமை, சர்க்கரை சத்துள்ள உணவுகளை அதிகம் எடுத்துக் கொள்ளல் மற்றும் உடற்பயிற்சி இல்லாமை ஆகிய காரணங்களால் சர்க்கரை வியாதி ஏற்படுகிறது. இந்தியாவில் 30 வயதிலேயே சர்க்கரை வியாதி வரத் தொடங்கிவிட்டது. இது மிகவும் மோசமான வியாதி. சர்க்கரை வியாதி வந்துவிட்டால் வாழ்நாள் முழுவதும் அவதிப்படும் நிலை உருவாகிவிடும். இது ஆளை மெல்லக் கொல்லும் வியாதி. மாத்திரையை அல்லது இன்சுலினை தொடர்ச்சியாக எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

காஸ்டேசி (Costaceae) என்னும் தாவரக் குடும்பத்தில் காஸ்டஸ் (Costus) என்னும் பேரினத்தில் 110 சிற்றினங்கள் உள்ளன. இந்தப் பேரினத்தில் இரண்டு இனத் தாவரங்கள் மட்டும் இன்சுலின் செடிகள் (Insulin plants) என அழைக்கப்படுகின்றன. குறிப்பாக இந்தியாவில் மட்டுமே இதனை இன்சுலின் செடிகள் என்கின்றனர். சர்க்கரை நோயாளிகள் மத்தியில் இத்தாவரங்கள் பெரும் வரவேற்பைப் பெற்றுள்ளன. தங்கள் வீட்டில் இன்சுலின் செடிகள் வளர்ப்பதைப் பெருமையாகக் கருதுகின்றனர். பல இடங்களில் இன்சுலின் செடிகள் விற்பனையும் செய்யப்படுகின்றன. சர்க்கரை நோய்க்கு சிறந்த மருந்தாக இன்சுலின் செடிகள் செயல்படுகின்றன என விளம்பரம் செய்கிறார்கள். அவை

1. காஸ்டஸ் பிக்டஸ்

2. காஸ்டஸ் இக்னியஸ்

இந்த இரண்டு தாவரங்களின் இலைகளும் புளிப்பு சுவை உடையவை. அப்படியே நேரடியாகவும் சாப்பிடலாம். இரண்டு தாவரங்களின் இலைகளும் பார்ப்பதற்கு ஒன்று போலவே இருக்கும். ஆனால் பூக்களின் நிறங்கள் மட்டும் வேறுபாடுகளைக் கொண்டிருக்கும். இந்தியாவில் இந்த இரண்டு தாவரங்களின் இலைகளையும் நீரழிவு நோயாளிகள் பயன்படுத்துகின்றனர். இது ஒரு குழப்பத்தை ஏற்படுத்துகிறது. இவற்றின் குணங்களிலும் வித்தியாசம் உள்ளன. இருப்பினும் இவற்றில் காஸ்டஸ் இக்னியஸ் என்கிற தாவரமே இன்சுலின் நோயைக் குணப்படுத்துகிறது எனக்கூறுகின்றனர்.

காஸ்டஸ் (Costus pictus) என்பது பல பருவத் தாவரமாகும். இதன் தாயகம் மெக்ஸிகோ. இது மட்டத்தண்டு கிழங்கைக் (Rhizomatous plant) கொண்டுள்ளது. இத்தாவரத்தை வர்ணம் பூசப்பட்ட சுழல் இஞ்சி (Painted Spiral Ginger) மற்றும் புள்ளியிடப்பட்ட சுழல் இஞ்சி (Spotted Spiral Ginger) என மெக்ஸிகோவில் அழைக்கப்படுகிறது.

இந்த தாவரம் 4 அடி உயரம் வரை வளரும். மிகவும் ஈரமான பகுதியில் நன்கு வளர்ச்சி அடையும். இத்தாவரத்தின் தண்டு சிவந்த நிறத்தில் பளபளப்பாக இருக்கும். இத்தண்டில் இலைகள் சுழல் வடிவத்தில் பொருந்திருக்கும். இலை மிக நெருக்கமாக கரும்பு போன்ற தண்டில் சுழல் வடிவத்தில் காணப்படுவதால் பார்ப்பதற்கு மிக அழகாக காட்சித் தருகிறது. இலைகள் 10 – 20 செ.மீ நீளம் கொண்டவை. நீண்ட இலையின் விளிம்புகள் அலை அலையாகக் காணப்படுகின்றன. இலை தண்டின் முடிவில் மஞ்சரிகள் உருவாகின்றன. இதில் மஞ்சள் நிறப் பூக்கள் மலர்கின்றன. பூக்கள் புனல் வடிவானவை. பூவிதழ்களில் சிவப்பு கோடுகள் அல்லது புள்ளிகள் காணப்படுகின்றன.

இந்திய தோட்டங்களில் இது ஒரு அலங்காரச் செடியாக வளர்க்கப்படுகிறது. குறிப்பாக கேரளாவில் பெரும்பாலான வீடுகளில் இதனை வளர்க்கின்றனர். கேரளத்தில் இத்தாவரம் சன்னக்கூவா என்று அழைக்கப்படுகிறது. இன்சுலின் செடி மற்றும் சுழல் இஞ்சி என்கிற பெயரிலும் அவர்கள் அழைக்கின்றனர். இதன் இலைகளை நீரிழிவு நேயாளிகள் உண்கின்றனர். அங்கு இது நீரிழிவு நோய்க்கான ஒரு உணவுப் பொருளாக மாறி வருகிறது. ஏனெனில் இது ரத்தத்தில் உள்ள சர்க்கரை அளவைக் கணிசமாகக் குறைக்கும் என்று கருதப்படுகிறது.

காஸ்டஸ் பிக்டஸ் தாவரத்திலிருந்து டானிக், ஊக்கிகள், மற்றும் கிருமி

நாசினிகளுக்கான மருந்துகள் தயாரிக்கப் பயன்படுகின்றனது. இது பாலுணர்வைத் தூண்டும் என்றும் முடி நரைப்பதைத் தடுக்கும் என்றும் கூறப்படுகிறது. இதன் வேர் அனோடைன், பாக்டீரியா எதிர்ப்பு, வலிப்பு குறைப்பு, பாலுணர்வு, இரைப்பை குடல் வலி நீக்கி, தோல், வயிற்று வலி, புழுக்கொல்லி மற்றும் டானிக்காகவும் பயன்படுகிறது.

நாட்டு மருத்துவத்தில் கிருமி நாசினியாகவும், ரத்த சர்க்கரையைக் குறைக்கவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது நீரிழிவுக்கு பயனுள்ளதாக இருக்குமா என்கிற சோதனையை எலிகளிடம் கேரளாவில் செய்யப்பட்டது. ஸ்ட்ரெப்டோசோடோசின் தூண்டப்பட்ட நீரிழிவு கண்ட எலிகளுக்கு இதன் இலைத்தூள் 15 நாட்கள் கொடுக்கப்பட்டது. பின்னர் ரத்தத்தை ஆராய்ந்த போது குளுக்கோஸ் அளவு 21 சதவீதம் குறைவாக இருப்பதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மேலும் சில ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

இச்செடியின் சாறு, இன்சுலினை விட குறைவான செயல்திறன் கொண்டதாகக் கண்டறியப்பட்டது. மேலும் சாறு இன்சுலினுடன் எந்த சினெர்ஜிஸ்டிக் (Synergistic) விளைவையும் கொண்டிருக்கவில்லை என்பதைக் குறிக்கிறது. இதில் நீரிழிவு எதிர்ப்பு (Antidiabetic) செயல்பாடு தெரிவிக்கப்பட்டாலும், இந்த விளைவின் சரியான வழிமுறை இன்னும் தெளிவுப்படுத்தப்படவில்லை. ஆகவே இத்தாவரம் நீரிழிவு நோயைக் குணப்படுத்துகிறது என்பதற்கு போதிய ஆதாரங்கள் இன்னும் கிடைக்கவில்லை.

காஸ்டஸ் இக்னியஸ் (Costus igneus) என்பது இத்தாவரத்தின் பழைய தாவரவியல் பெயராகும். இதன் தற்போதைய தாவரவியல் பெயர் சாமேகோஸ்டஸ் கஸ்பிடேடஸ் (Chamaecostus cuspidatus) என்பதாகும். மத்திய மற்றும் தென் அமெரிக்காவை பூர்வீகமாகக் கொண்டது. அங்கிருந்து இந்தியாவிற்கு வந்தது. ஏணி படிச்செடி (Spiral ladder) சுழல் கொடி (Spiral flag) மற்றும் இன்சுலின் செடி என இதை அழைக்கின்றனர். இயற்கையான இன்சுலின் செடி என இதை அழைக்கின்றனர். இது இயற்கையான முறையில் நீரிழிவு நோயைக் குணப்படுத்தும் என்கிற வாய்வழி விளம்பரத்தின் மூலமாக இன்சுலின் செடி என இந்தியாவில் பிரபலம் அடைந்தது.

நிலத்தடி மட்டத்தண்டு கிழங்கிலிருந்து 2 முதல் 3 அடி உயரம் வரை வளர்கிறது. மிக உயரமான தண்டுகள் தரையில் விழுந்து காணப்படுகின்றன. இலைகள் மிகவும் பசுமையானவை. 10 முதல் 20 செ.மீ நீளம் கொண்டிருக்கும். இலைகள் அதன் தண்டில் மேல்நோக்கி சுழல் முறையில் உருவாகின்றன. கிளைகளின் நுனியில் கூம்பு போன்ற தலையில் பூக்கள் தோன்றுகின்றன. பூக்கள் ஆரஞ்சு சிவப்பு நிறத்தில் பிரகாசமாக காணப்படுகின்றன. இதன் பழங்கள் தெளிவற்றவை, பகட்டானவை அல்ல. வேர் தண்டுக் கிழங்குகளைப் பிரித்து நடுதல், தண்டுகளை நறுக்கி நடுதல் மற்றும் விதைகள் மூலம் புதிய நாற்றுகளை உருவாக்கி பயிர் செய்யலாம்.

சித்த மருத்துவத்தில் இது கோஸ்டம் (Kostum) என்று அழைக்கப்படுகிறது. இதன் இலைகளை உண்ணலாம். மலர் இதழ்களையும் சாப்பிடலாம். இலைகள் இனிமையானவை மற்றும் சத்தானவை. இது பாரம்பரிய மருத்துவத்திலும், பிற இடங்களில் அலங்காரச் செடியாகவும் இந்தியாவில் பயன்படுகிறது. உலர்ந்த இலைகளில் புரதம், இரும்பு மற்றும் பி.கரோட்டின் மற்றும் ஏ–டோகோபெரோல் போன்ற பல ஆக்ஸிஜனேற்ற கூறுகள் நிறைந்துள்ளன. இதன் பண்புகள் இயற்கை உள்ளடக்கத்துடன் இணைந்து நீரிழிவு நோயாளிகளுக்கு ரத்தசர்க்கரையைக் குறைக்கும் என கூறுகின்றனர்.

இன்சுலின் செடியானது நீரிழிவு நோயைக் கட்டுப்படுத்தும். விளைவை சரிபார்க்க பல ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. விலங்கு மற்றும் விலங்கு திசுக்களில் 17 வெவ்வேறு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இன்சுலின் செடியின் சாறு ரத்த குளுக்கோஸ் அளவை குறைத்துள்ளது. இருப்பினும் மனிதர்களில் ஒரே ஒரு ஆய்வு மட்டும் மணிப்பாலில் உள்ள கஸ்தூரிபா மருத்துவக் கல்லூரியில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. தினமும் ஒரு புதிய இலையை மெல்லுதல் அல்லது தினமும் ஒரு டீ ஸ்பூன் உலர்ந்த இலையை உட்கொள்வதன் மூலம் நீரிழிவு நோயாளிக்கு ரத்த குளுக்கோஸ் அளவை சீராக்க உதவுகிறதா என ஆய்வு நடந்தது.

இன்சுலின் தாவரத்தில் பால்மாடிக் அமிலம் (Palmatic acid) உள்ளது. இந்த பொருள் எலிகளில் இதய தசை செல்களை சேதப்படுத்துகிறுது. மற்றும் மனிதர்களில் கெட்ட (LDL) கொழுப்பை அதிகரிக்கிறது என அறியப்படுகிறது. ஆகவே இன்சுலின் இலையை நீண்ட காலம் பயன்படுத்துவது நல்லதல்ல எனத் தெரிகிறது.

இந்த இலையைச் சாப்பிட்டு வருவதால் சர்க்கரை அளவு குறைகிறது என சிலர் கூறுகின்றனர். இது வாய்வழியாகப் பரவும் செய்தி. இது ரத்தத்தில் உள்ள குளுக்கோஸ் அளவை குறைக்கிறது. என்றால் எந்தளவு குறைக்கிறது மேலும் எந்த வடிவில் எவ்வளவு எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும் என்பதற்கு சரியான விளக்கம் இல்லை. இலையைத் தின்பதால் நீரிழிவைக் குறைத்துவிடலாம் என்பதற்கு சரியான மருத்துவ ஆதாரம் இல்லை. இன்சுலின் செடியில் நீரிழிவு நோயைக் கட்டுப்படுத்தும் மூலக்கூறுகள் இருக்கின்றன என்றால் கார்பரேட் மருந்து கம்பெனிகள் இதை மருந்தாக மாற்றி இருப்பார்கள்.

20.□□□□□ □□□□□□ □□□□□□

காளான் என அழைக்கப்படும் பூஞ்சைத் தாவரங்கள் பலதரப்பட்ட சூழல்களிலும் வளரக் கூடியவை. இது உலகின் மிக முக்கியமான உயிர். ஏனென்றால் பூமியின் சுற்றுப்புறச் சூழலைப் பாதுகாப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. காளான்களில் சுமார் 2 லட்சம் முதல் 5 லட்சம் வரையிலான இனங்கள் உள்ளன. இவற்றில் 1,20,000 இனங்கள் மட்டுமே அறிவியல் பூர்வமாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. இந்தியாவில் சுமார் 27,000 இனங்கள் உள்ளன.

காளான்களில் நல்லவை மற்றும் கெட்டவை என உள்ளன. காளான்கள் பெரும்பாலும் நச்சுத்தன்மை கொண்டவை. மிக சில மரணத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. உண்ணக்கூடிய காளான்களும் உள்ளன. இவை தாவரங்கள் என்ற போதிலும், பச்சையம் கிடையாது. இருப்பினும் ஒளிச்சேர்க்கை இல்லாமலேயே உணவைப் பெறுகின்றன. தாவரங்களைப் போல் இவற்றிற்கு இலை, பூ, கனி கிடையாது. விதைத்துகள்கள் மூலமே இனப் பெருக்கம் நடைபெறுகிறது. வளர்ச்சியானது மிக விரைவாக நடக்கும். அதே போல் மிக விரைவாக அழிந்துவிடும்.

பொதுவாக நாய்க்குடை, முட்டை வடிவம், சிப்பி வடிவம் என பல்வேறு வடிவங்களில் காளான்கள் உள்ளன. அதே போல் லிங்க உருவக் காளான்களும் இருக்கின்றன. மிக அரிதாகவே இவற்றினைக் காண முடியும். இக்காளான்கள் பாலூஸ் (Phallus) என்னும் பேரினத்தைச் சேர்ந்தவை. இவற்றில் 18 இனங்கள் உலகளவில் உள்ளன. இவற்றில் 8 இனங்கள் இந்தியாவில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. இக்காளான்கள் வித்தியாசமான உடலமைப்புக் கொண்டவை. நீண்ட தண்டின் மீது ஒரு தொப்பியும், உடலை மெல்லிய பாவாடையால் மறைத்தது போல் காட்சி தருகிறது.

ஏற்காட்டில் இரண்டு இனங்கள் இருப்பதை நானும் முனைவர் T.S.சரவணன், முனைவர் கலியமூர்த்தி ஆகியோரும் கண்டுபிடித்தோம். அவற்றில் ஒன்று பாலூஸ் இன்டூசியேட்டஸ் (Phallus indusiatus) மற்றொன்று பாலூஸ் சின்னபாரினஸ் (Phallus Cinnabarinus) என்பதாகும். மட்கிப்போன மூங்கில் மற்றும் மரத்தின் கீழ் உள்ள ஈரமான பகுதியில் இக்காளான் முளைக்கின்றது. இவை இரவு நேரத்தில் முளைக்கும். 10 – 15 மணி நேரத்தில் முழுவதும் வெளிப்படும். சில நாட்களில் அழிந்து விடும். இவற்றிலிருந்து துர்நாற்றம் வீசும். ஈக்கள் அமர்ந்து செல்லும் போது அதன் மூலம் விதைத்துகள்கள் பரவுகின்றன.

வெள்ளை பாவாடை அணிந்தது போல காட்சித் தரும் காளான்தான் பாலூஸ் இன்டூசியேட்டஸ். இதனை மூங்கில் காளான், முக்காடு இட்ட பெண் (Veiled Lady), துர்நாற்றம் வீசும் ஊதுகுழல் காளான் (Stinkhorns) எனவும் அழைக்கின்றனர். இந்தியாவில் கேரளா, அசாம் போன்ற பகுதிகளில் காணப்படுகிறது. தமிழ்நாட்டில் ஏற்காடு, சித்தேரி மலையிலும் இது உள்ளது.

இக்காளான் 25 செ.மீ உயரம் வரை வளரும். தண்டு வெண் நிறத்தில், பஞ்சு போல மிருதுவாக இருக்கும். தண்டின் முனையில் தொப்பி உள்ளது. இது முக்கோண வடிவில் பெல் போன்று காணப்படுகிறது. பழுப்பு மற்றும் பச்சை கலந்த நிறத்தில் தொப்பியின் நிறம் உள்ளது. இதன் மையத்தில் ஒரு துவாரமும் உள்ளது. தொப்பியிலிருந்து மெல்லிய லேசி பாவாடை (Lacy Skirt) தரையைத் தொடுகிறது. இது நீண்ட வலைப் பின்னலைக் கொண்டது. வெள்ளை ஆடை அணிந்தது போலவே காட்சியளிக்கிறது.

சீனாவின் சமையல் உணவு வகைகளில், இந்த காளானும் அடங்குகிறது. கோழி சூப்பில் இது சேர்க்கப்படுகிறது. இதில் புரதம், கார்போஹைட்ரேட், நார்ச்சத்து, கொழுப்பு, கால்சியம், பொட்டாசியம், சோடியம் போன்றவையும் உள்ளது.

ஆரஞ்சு நிற பாவாடை அணிந்தது போல காட்சித் தருவது பாலூஸ் சின்னபாரினஸ் ஆகும். இந்தியாவில் அசாம், மகாராஷ்டிரா, கர்நாடகா ஆகிய பகுதிகளில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. தமிழகத்தில் முதன் முதலாக ஏற்காட்டில் இருப்பதைக் கண்டுபிடித்துள்ளோம். இது 15 செ.மீ உயரம் வரை வளரும். தண்டு வெள்ளை நிறமும் மிருதுவாக பஞ்சு போலும் உள்ளது. தண்டின் மீது தொப்பி க்காணப்படுகிறது. தொப்பியின் கீழ்ப்பகுதியிலிருந்து மெல்லிய வலைப்பின்னலுடன் கூடிய பாவாடை தரையைத்தொடுகிறது. இது ஆரஞ்சு நிறமுடையது.

இந்த காளானைப் பார்ப்பதற்கு மிக மிக அழகாக இருக்கும். இது சாப்பிடக்கூடியதா எனத் தெரியவில்லை. இக்காளானில் இருந்து துர்நாற்றம் வீசும். மேலும் ஒரு சில நாட்களில் இது அழிந்து விடுகிறது.

Reference

1. இணைய தளம்.
2. கலைக் களஞ்சியம்.
3. அறிவியல் களஞ்சியம்.
4. Flora of India

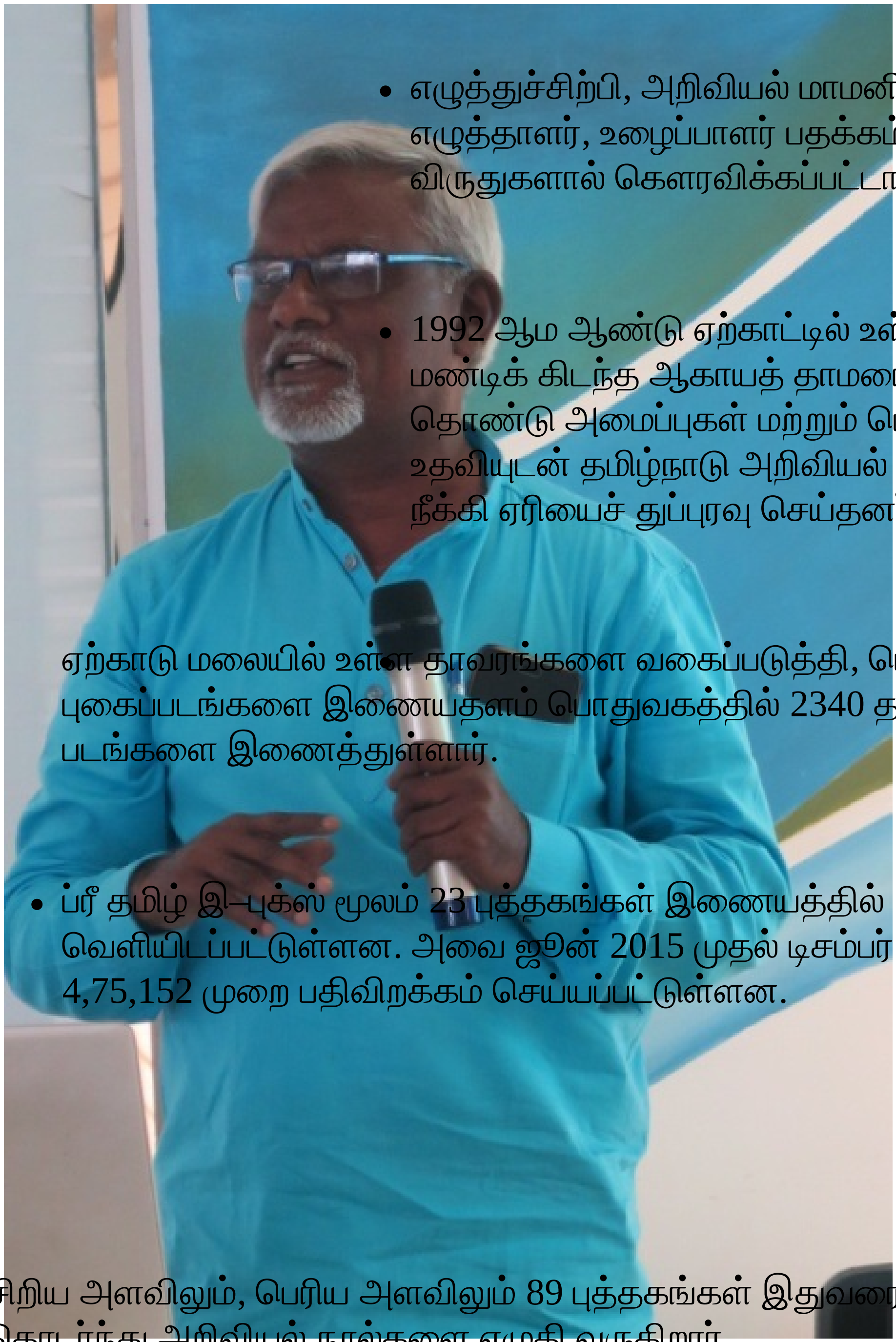
□□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□□

தமிழ் மொழியில் நல்ல அறிவியல் நூல்கள் இல்லாத குறையைக் களைவதில் ஏற்காடு இளங்கோ முக்கியப் பங்காற்றுகிறார். 2000 ஆம் ஆண்டில் வெளிவந்த இவரது முதல் நூல் அதிசய தாவரங்கள். அன்றிலிருந்து 19 ஆண்டுகளாகத் தொடர்ந்து பல நூங்களை எளிய தமிழில் எழுதி வருகிறார்.

தமிழ்நாடு அறிவியல் இயக்கத்தின் சேலம்மாவட்ட உதவிச் செயலாளராக 12 ஆண்டுகளும், மாவட்டச் செயலாளராக 8 ஆண்டுகளும் பணிபுரிந்துள்ளார். பின்னர் தமிழ் நாடு அறிவியல் இயக்கத்தின் சேலம் மாவட்டத் தலைவராகவும் செயல்பட்டுள்ளார். இவர் மக்களிடம் அறிவியல் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த முக்கிய காரணியாக உள்ளார்.

இவருடைய பழங்கள் மற்றும் செவ்வாய் கிரகமும், செவ்வாய் தோஷமும் ஆகிய இரண்டு நூல்கள் அனைவருக்கும் கல்வி இயக்கம் என்ற அமைப்பின் சார்பாக 38000 பள்ளிகளுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளன.

- தமிழ்நாடு அறிவியல் இயக்கம் வெளியிம் துளிர் அறிவியல் மாத இதழின் ஆசிரியர் குழுவில் முக்கியமானவர்.



- எழுத்துச்சிற்பி, அறிவியல் மாமணி, வல்லமைமிகு எழுத்தாளர், உழைப்பாளர் பதக்கம் ஆகிய விருதுகளால் கௌரவிக்கப்பட்டார்.

- 1992 ஆம ஆண்டு ஏற்காட்டில் உள்ள பெரிய ஏரியில் மண்டிக் கிடந்த ஆகாயத் தாமரைகளை மாணவர்கள், தொண்டு அமைப்புகள் மற்றும் பொதுமக்கள் உதவியுடன் தமிழ்நாடு அறிவியல் இயக்கம் சார்பாக, நீக்கி ஏரியைச் துப்புரவு செய்தனர்.

ஏற்காடு மலையில் உள்ள தாவரங்களை வகைப்படுத்தி, பெயரிட்டு அனைன் புகைப்படங்களை இணையதளம் பொதுவகத்தில் 2340 தாவரங்களின் 9386 படங்களை இணைத்துள்ளார்.

- ப்ரீ தமிழ் இ–புக்ஸ் மூலம் 23 புத்தகங்கள் இணையத்தில் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. அவை ஜூன் 2015 முதல் டிசம்பர் 2019 வரை 4,75,152 முறை பதிவிறக்கம் செய்யப்பட்டுள்ளன.

சிறிய அளவிலும், பெரிய அளவிலும் 89 புத்தகங்கள் இதுவரை எழுதியுள்ளார். தொடர்ந்து அறிவியல் நூல்களை எழுதி வருகிறார்.